FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1966 N° 722

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

GAILLOT Philippe, Jean,

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 19 Juillet 1939, à Niort (Deux-Sèvres)

Présentée et soutenue publiquement le

ÉTUDE COMPARATIVE DES DONNÉES DE L'ARTÉRIOGRAPHIE ET DE LA SCINTIGRAPHIE EN PATHOLOGIE RÉNALE

Président : Mr. H. DESGREZ, Professeur.

DUPUYTREN-COPY
9, Rue Dupuytren
Paris (6e)
1966

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1966 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

GAILLOT Philippe, Jean,

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 19 Juillet 1939, à Niort (Deux-Sèvres)

Présentée et soutenue publiquement le

ÉTUDE COMPARATIVE DES DONNÉES DE L'ARTÉRIOGRAPHIE ET DE LA SCINTIGRAPHIE EN PATHOLOGIE RÉNALE

Président : Mr. H. DESGREZ, Professeur.

DUPUYTREN-COPY
9, Rue Dupuytren
Paris (6e)
1966

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41534912_0033

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T.), AUBIN (A.), BENARD (H.), BINET (L.), BULLIARD (H.), CATHALA (J.), CHABROL (E.), CHAILLEY-BERT (P.), DEBRE (R.), FEY (B.), GALLIARD (H.), GAUDART d'ALLAINES (F. de), GENNES (L. de), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LAROCHE (G.), LAVIER (G.), LELONG (M.), LEVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MARCHAL (G.), MATHIEU (P.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D.), PIEDELIEVRE (R.), QUENU (J.), RENARD (G.), RICHET (C.), SENEQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.), VERNE (J.).

DOYEN..... Georges BROUET

1er ASSESSEUR :..... Daniel BARGETON
2me ASSESSEUR :..... Jean GOSSET

I.- PROFESSEURS

1°)- CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a)- Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
- -	POLONOVSKI (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
- -	DOGNON (A.)

MM.

Biophysique médicale	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	DENOIX (P.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
- -	KUSS (R.)
- -	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
- -	BRICAIRE (H.)
- -	PEQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
-	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
-	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b)- Professeurs à titre personnel :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)

MM.

Biochimie médicale ..... (DESGREZ (P.)
(DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale ..... BOURLIERE (F.)
Histologie ..... COUJARD (R.)
Parasitologie ..... LARIVIERE (M.)
Pathologie expérimentale ..... (LOEPER (J.)
(RICHET (G.)
Physiologie ..... (DEJOURS (P.)
(SCHERRER (J.)
Physique médicale ..... (KELLERSHOHN (L.)
(GOUGEROT (L.)
(ROUCAYROL (J.-Cl.)
(TUBIANA (M.)
Radiologie médicale ..... FISCHGOLD (H.)

2°)- CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a)- Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker) ..... REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais) ..... SOULIE (P.)
- - (Boucicaut) ..... LENEGRE (J.)
Cliniques chirurgicales (Beaujon ..... LORTAT-JACOB (J.-L.)
(- ..... N...
(Cochin ..... LEGER (L.)
(Hôtel-Dieu ..... PATEL (J.)
(Saint-Antoine ..... GOSSET (J.)
(Salpêtrière ..... SICARD (A.)
(Tenon ..... OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin) ..... MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
- - - (Foch) ..... PADOVANI (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades) ..... FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..... DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..... MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis) DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié) ..... DECOURT (J.)

MM.

Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) ..... LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca) ..... HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis) ..... DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades) ..... TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) ..... MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne) ..... DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker) ..... HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais) ..... BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) ..... CASTAIGNE (P.)

Cliniques médicales
(Bicêtre ..... DEPARIS (M.)
(Broussais ..... MILLIEZ (P.)
(Cochin ..... BROUET (G.)
(Hôtel-Dieu ..... BARIETY (M.)
(Lariboisière ..... SEZE (S. de)
(Pitié ..... DREYFUS (G.)
(Saint-Antoine ..... KOURILSKY (R.)
(Saint-Antoine ..... BOUDIN (G.)

Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat) ..... DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..... MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais) ..... JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) ..... DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) ..... DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière) ..... GARCIN (R.)

Cliniques obstétricales
(Baudelocque ..... LACOMME (M.)
(Saint-Antoine ..... MERGER (R.)

Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) ..... VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu) ..... OFFRET (G.)
- - (Cochin) ..... BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..... AUBRY (M.)

MM.

Clinique de pédiatrie ..... MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul) ..... THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec) ..... BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) ..... MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin) ..... COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière) ..... DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) ..... ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) ..... LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique ..... GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré) ..... JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin) ..... ABOULKER (P.)
- - (Necker) ..... COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau) ..... LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin) ..... DOMART (A.)
- - (Lariboisière) ..... BOUVRAIN (Y.)
- - (Pitié) ..... RAMBERT (P.)
- - (Rothschild) ..... WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais) ..... POILLEUX (F.)

b)- Professeurs à titre personnel :

Hématologie ..... (ANDRÉ (R.)
(BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie ..... GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses ..... BASTIN (R.)
Médecine ..... (AZERAD (E.)
(BOUR (H.)
(GROSSIORD (A.)
(LAMBLING (A.)
(LAUNAY (Cl.)
(PAYET (M.)
(PERRAULT (M.)
(SIGUIER (F.)
(WORMS (R.

MM.

Neuro-chirurgie ..... LE BEAU (J.)
Neurologie ..... LHERMITTE (F.)
Neuro-psychiatrie ..... PICHOT (P.)
Oto-rhino-laryngologie ..... MADURO (R.)
Pédiatrie ..... (POLONOVSKI (Cl.)
(ROYER (P.)
Pneumo-phtisiologie ..... (KREIS (B.)
(MEYER (A.)
Rhumatologie ..... DELBARRE (F.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.

Anatomie ..... CABROL (Ch.)
Anatomie pathologique ..... GOUYGOU (Ch.)
Anesthésiologie ..... VOURC'H (G.)
Bactériologie ..... CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale ..... (CARTIER (P.)
(GONNARD (P.)
Biologie médicale ..... HARTMANN (L.)
Hématologie ..... BILSKI-PASQUIER (G.)
Maladies infectieuses ..... DUPONT (V.)
Physique médicale ..... (COURSAGET (J.)
(GREMY (F.)
Physiologie ..... GIRARD (Fr.)
Stomatologie ..... CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique ..... CHASSAGNE (P.)

III.- PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie ..... HAUDUROY (P.) Pr.s.Ch.
Pathologie chirurgicale ..... RUDLER (J.) Pr. s. Ch.

IV.- PROFESSEUR ASSOCIÉ

Statistique médicale et épidémiologique ..... SCHWARTZ (D.)

MM

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseillers administratifs	Mlle CHAINTREUIL (C.) M. FAYE (R.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr. SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H. D E S G R E Z

Professeur de Radiologie médicale

à la Faculté de Médecine de Paris

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

A Monsieur le Professeur Agrégé J.R. MICHEL

Electro-Radiologiste des Hôpitaux

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et n'a cessé de nous guider dans sa réalisation.

Qu'il en soit respectueusement remercié.

A Monsieur le Professeur Agrégé G. VALLÉE

Electro-Radiologiste des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous aider de ses précieux conseils.

Qu'il nous soit permis de l'en remercier ici

A Monsieur le Docteur Jacques BERNARD

Electro-Radiologiste des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous accueillir dans son Service et nous prodiguer son enseignement.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Agrégé J. ECOIFFIER

Electro-Radiologiste des Hôpitaux

Qui a accepté de guider
nos premiers pas dans
cette spécialité.

En témoignage de notre
profonde reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Agrégé DI MATTEO

Médecin des Hôpitaux

Qui nous a encouragé à
embrasser cette spécialité.

Qu'il soit ici remercié de
l'enseignement qu'il nous
a prodigué et de la bien-
veillance qu'il nous a
toujours témoignée.

A Monsieur le Professeur J. DUBOST

Electro-Radiologiste des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur SAUVAGE

Chirurgien des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur H. LE BRIGAND

Chirurgien des Hôpitaux

A Monsieur le Professeur G. MARCHAL

Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur PICARD

Médecin des Hôpitaux

Qui, au cours de notre Externat, nous ont prodigué inlassablement leurs conseils et leur enseignement.

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre gratitude.

ÉTUDE COMPARATIVE DES DONNÉES

DE L'ARTÉRIOGRAPHIE ET DE LA SCINTIGRAPHIE

EN PATHOLOGIE RÉNALE

****
****
******
**

INTRODUCTION

Connue depuis les travaux de DOS SANTOS (1929), perfectionnée par SELDINGER (1953), l'artériographie rénale est devenue, depuis une dizaine d'années, un examen courant dans les services spécialisés.

La scintigraphie rénale est beaucoup plus récente : mise au point par CASSEN en 1951, elle n'a pris son extension qu'en 1955, grâce aux travaux de KUNZ, puis de Mac AFFEE.

Notre propos, dans cette étude, est de comparer les données fournies par ces deux méthodes d'exploration rénale. Toutefois, le temps artériel de l'artériographie étant irremplaçable, puisque sans équivalent en scintigraphie, nous étudierons essentiellement les renseignements apportés par le temps néphrographique de l'artériographie et la scintigraphie rénale.

Peu d'auteurs se sont attachés à une étude comparative de ces deux examens ; cependant, TORI et coll. en Italie, TIMMERMANS en Belgique, VALLEE, MICHEL et Mme PLAINFOSSE en France, ont récemment souligné l'accord d'ensemble de la plupart des données fournies par la néphrographie et la scintigraphie ; ces auteurs insistent, par contre, sur l'absence de spécificité des images scintigraphiques et les indications plus larges de l'examen isotopique, plus anodin.

Nous avons étudié soixante huit observations de malades ayant subi les deux examens. Dans cette série d'observations ne figure aucun enfant de moins de 10 ans, aucun grand insuffisant rénal.

Vingt-huit de ces malades proviennent du Service de Monsieur le Professeur COUVELAIRE,

Trois, du Service de Monsieur le Professeur Agrégé DI MATTEO,

Trente-sept, de celui de Monsieur le Professeur HAMBURGER.

Après un bref rappel concernant la technique employée pour les deux examens, nous procéderons à une revue des soixante huit observations.

Nous envisagerons ensuite les renseignements fournis par les deux examens dans chacune des affections rencontrées.

Puis, nous discuterons ces résultats pour préciser la valeur respective et intrinsèque des données pour chaque type d'anomalie ou d'affection.

Nous terminerons en tentant de préciser avantages et inconvénients et éventuellement indications respectives de ces deux examens.

TECHNIQUE DE L'ARTÉRIOGRAPHIE RÉNALE

La méthode employée

Chaque fois que cela a été possible, l'artériographie a été pratiquée selon la technique de SELDINGER (cathétérisme rétrograde de l'aorte par voie fémorale). La ponction directe de l'aorte abdominale selon la méthode de DOS SANTOS n'a été employée qu'exceptionnellement (cathétérisme fémoral impossible).

Le matériel

Sans entrer dans les détails techniques de la réalisation, nous rappellerons quelques points qui nous paraissent capitaux.

Outre le matériel de ponction (trocart avec mandrin, guide métallique et cathéter), il est utile de disposer d'un injecteur automatique pour pouvoir réaliser l'injection dans des conditions parfaitement définies.

L'emploi d'un sériographe est rendu indispensable par la nécessité de disposer de clichés très rapprochés au début (2 à 4 par seconde au temps artériel), puis plus espacés, mais suffisamment prolongés; le rythme élevé de prise des clichés permet seul la découverte d'une anomalie fugace et évite les erreurs d'interprétation auxquelles exposerait la prise d'un seul cliché artériel.

Les précautions

Une hospitalisation de 24 heures est indispensable et le malade doit être prémédiqué avant l'examen.

Une appréciation soigneuse de l'état artériel et de la fonction rénale doit précéder toute indication de l'exploration.

Enfin, toute difficulté à la réalisation du cathétérisme fémoral doit faire renoncer à pratiquer l'examen par cette voie ; si l'exploration par l'artère adelphe s'avère également difficile, on se tournera vers une autre méthode.

Les incidents et accidents

Initialement fréquents, ils se sont progressivement raréfiés grâce à une bonne codification des diverses méthodes.

Locaux ou généraux, ils semblent pour la plupart reconnaître à leur origine une faute technique ou la non observation d'une contre-indication.

On est donc particulièrement sévère sur l'appréciation de la fonction rénale : l'examen sera proscrit, sauf cas exceptionnels, lorsque la clearance uréique est inférieure à 30 ml/mn.

Quant aux accidents par intolérance à l'iode, ils paraissent à peu près complètement prévenus par la prémédication et sont curables par les corticoïdes injectables, associés ou non aux histaminiques.

TECHNIQUE DE LA SCINTIGRAPHIE RÉNALE

Le principe de la méthode est simple : étudier par cartographie au niveau de l'artère rénale l'activité d'un composé électivement fixé par le rein et marqué à l'aide d'un isotope radio-actif.

Conformes à ce principe, existent de nombreux types d'appareils.

En ce qui nous concerne, nous avons utilisé un scanner à balayage ; celui-ci comporte un compteur, solidaire d'un chariot, balayant l'aire rénale ; au détecteur est adjoint un collimoteur à canaux multiples "en nids d'abeille" ; l'ensemble compteur (collimateur + détecteur) est solidarisé par une tige rigide à un système de frappe sèche qui permet l'enregistrement progressif des données fournies sur une feuille de papier.

Un sélecteur permet de ne conserver pour la frappe que les impulsions situées dans une zone définie d'énergie (correspondant au radio-élément employé) selon les principes de la spectrométrie gamma. Enfin, grâce à un "diviseur", une frappe n'est provoquée que par un nombre déterminé d'impulsions (ce nombre est parfois appelé "précompte").

Les produits utilisés

C'est la néohydrine, diurétique mercuriel, qui a été employé, en raison de ses caractéristiques pharmaco-dynamiques particulièrement favorables : la

concentration élective importante (12 à 15 % de la dose injectée pour chacun des reins) et relativement prolongée du produit au niveau du cortex rénal permet un examen prolongé sans qu'il soit faussé par la fuite du produit marqué ou par une activité parasite (hépatique notamment) importante.

La Néohydrine peut être marquée par deux isotopes radio-actifs du mercure :

- Le 203 Hg *, qui est le premier en date, est un émetteur β et γ d'une période physique de 47 jours, d'une période biologique de 24 jours environ (en raison de la fuite). La scintigraphie au 203 Hg* est une scintigraphie classique, en moyenne énergie (rayonnement γ. Energie 279 KeV), qui fournit de très belles images du parenchyme rénal.

- Le 197 Hg *, employé plus récemment, offre le double avantage d'une période physique plus courte (soixante cinq heures) et d'une décroissance sans émission β. L'énergie moyenne du rayonnement émis est de 70 KeV, donc se situant dans une zone encore favorable, bien que demandant un réglage particulier de l'électronique de comptage des impulsions. Les images obtenues sont de bonne qualité ; toutefois, le pôle inférieur du rein, plus profondément situé, peut être moins contrasté que le pôle supérieur ; de même, par atténuation du rayonnement également, l'interposition de pièces squelettiques peut modifier l'image.

Modalités de l'examen

Après avoir effectué les réglages nécessaires (spectrométrie, précompte), l'examen est mis en route deux heures après injection de 100 à 300 µl du produit marqué ; on effectue également, sur le sujet placé en procubitus, les repères anatomiques ; avec une vitesse de balayage d'environ 400 mm/mn et un interligne de 3 mm, plus de deux heures sont nécessaires pour balayer la région lombaire.

En cas d'aspect suspect au niveau d'un rein, une reprise peut être effectuée après réglage du précompte, rétrécissement du cadrage et diminution de la vitesse de balayage, afin d'obtenir une image plus détaillée du parenchyme rénal.

L'innocuité de l'examen est absolue.

Si le procubitus prolongé est parfois mal accepté, la toxicité est, en revanche, nulle :

- la quantité de mercure froid reste négligeable même pour des doses radio-actives très importantes (1.000 µC) ;

- l'irradiation n'est pas supérieure à 44 rads par 150 uC de Néohydrine marquée au 203 Hg* injectés ; elle est très faible lorsque l'examen est pratiqué en marquant le produit au 197 Hg*. (L'irradiation locale est notamment nettement diminuée : 0,8 à 2,6 rads délivrés aux reins contre 35 à 42 rads avec la Néohydrine 203 Hg*).

L'examen ne reconnaît pratiquement aucune contre-indication et des azotémies très élevées (jusqu'à 4 g/l) ne sont pas un obstacle.

REVUE DES OBSERVATIONS

Les soixante-huit observations ayant servi de matériel d'étude pour cet essai de comparaison entre l'artériographie rénale et la scintigraphie sont résumées dans les pages qui suivent.

Afin de ne pas surcharger les quelques lignes de résumé clinique et paraclinique consacrées à chacune d'elles, les résultats normaux d'examens dont il n'est pas indispensable de faire mention ont volontairement été passés sous silence.

Nous n'avons, le plus souvent, conservé que le symptôme clinique initial, les données urographiques et les résultats condensés de l'artériographie et de la scintigraphie ; lorsqu'une intervention a été pratiquée, nous résumons le compte rendu opératoire et l'examen anatomo-pathologique éventuel.

o

o o

OBSERVATION N° 1 - AH... Mohammed

Homme de 35 ans.
Exploré en raison d'une infection urinaire isolée.

Urographie : Urétéro-hydronéphrose bilatérale, plus marquée à droite, encore modérée.

Scintigraphie au 203 Hg.

Rein droit normal en tous points de 12,5X6cm.
Gros rein gauche de 17 X 7 cm, harmonieux, de surface hétérogène, avec une zone hypoxifante à la partie moyenne du rein et à la partie interne du pôle supérieur.

Artériographie :

- 1 A.R.D. normale irriguant un rein à néphrographie un peu pâle, à gros bassinet dilaté mesurant 13 X 7 cm.
- 1 A.R.G. irriguant un rein normal, à peine plus volumineux que le droit (14 X 7 cm), à cavités moins dilatées.

Intervention : Découverte par U.P.R. d'un rétrécissement des 2 uretères pelviens. Plastie de l'uretère gauche, réimplantation de l'uretère droit.

Histologie : Urétérite chronique bilharzienne avec urétéro-hydronéphrose bilatérale débutante.

oo

OBSERVATION N° 2 - BA... Simone

Ectopie rénale croisée.

Femme de 52 ans, explorée à l'occasion d'une hématurie.

Urographie : Ectopie rénale gauche croisée ; refoulement caliciel inférieur droit.

Scintigraphie au 197 Hg :

Deux zones fixantes à droite, rien à gauche.

La zone fixante supérieure a les caractères d'un rein normal de 12 x 5 cm, mais le pôle inférieur est hypofixant.

La zone inférieure, arrondie, moins fixante, est en position lombo-iliaque et mesure 7 x 9 cm.

Artériographie :

- 1 A.R.D. irriguant un rein droit normal de 11,5 x 6,5 cm, mais dont la néphrographie est plus pâle au pôle inférieur, sans refoulement artériel ni néovascularisation.

- 1 A.R.D., née du bord gauche de l'aorte, croise les vaisseaux iliaques et irrigue un rein gauche en ectopie croisée, lombo-iliaque droit, dont la néphrographie est moins bonne et qui mesure 13 x 5,5 cm.

Lombotomie, avec présomption de tumeur polaire inférieure droite ; les deux reins sont normaux.

oo

OBSERVATION N° 3 - BE... Bernard

H.T.A. essentielle.

Homme de 36 ans, exploré en raison d'une H.T.A. isolée. Urographie normale.

Scintigraphie : R.D. normal de 10 x 4,5 cm
R.G. normal de 11 x 5,5 cm

Artériographie :

1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 13 x 5,5 cm.

1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 14 x 6,5 cm.

Conclusion : H.T.A. essentielle.

OBSERVATION N° 4 - BE... André

Homme de 62 ans.

Epithélioma secondaire du poumon gauche opéré, de formule histologique compatible avec un point de départ rénal.

Scintigraphie au 197 Hg :

Rein droit normal de 12 x 6,5 cm.
Rein gauche normal de 12 x 6,5 cm.

Artériographie :

2 A.R.D. normales. Rein droit normal de 13,5 x 6,5 cm.
2 A.R.G. normales. Rein gauche normal de 13 x 6 cm.

Conclusion : Pas de néoplasie rénale.

oo

OBSERVATION N° 5 - BO... Hilaire

Homme de 26 ans, exploré en raison d'une infection urinaire.

Urographie : Mutité du rein gauche.

U.P.R. : Volumineuse hydronéphrose gauche avec sténose de la jonction.

Scintigraphie au 197 Hg.

Rein droit normal, mais hypertrophie de 14 x 7 cm.
Aucune fixation à gauche.

Artériographie :

2 A.R.D. normales. Volumineux rein droit, d'aspect normal, de 17 x 7 cm.

1 A.R.G. grêle, à branches rares, grêles et étirées.

Pas de néphrographie évidente.

L'ombre rénale se dessine et mesure 18x9 cm.

Intervention : Néphrectomie d'un gros rein hydronéphrotique. Sténose de la jonction.

Histologie : Néphrite interstitielle très importante sur rein hydronéphrotique.

oo

OBSERVATION N° 6 - CA... Raymond.

Hypoplasie rénale.

Homme de 61 ans, hypertendu depuis 20 ans.

Urographie : Petit rein droit à cavités et uretère fins.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein gauche normal de 12 x 7 cm, moins fixant dans la région sus-hilaire interne.

Petit rein droit d'environ 4 x 2,5 cm, très hypofixant, à surface hétérogène.

Artériographie :

1 A.R.G. normale. R.G. normal de 14,5 x 7,5 cm.

1 A.R.D. sinueux et grêle irrigue un petit rein de 5 x 3,5 cm à néphrographie faible.

Intervention : Ablation d'un petit rein de 20g.

Histologie : Hyperplasie rénale segmentaire et néphrite interstitielle.

Suites : Résultat incomplet sur la T.A.

oo

OBSERVATION N° 7 - CL... Emile

Reins normaux

Homme de 42 ans, exploré pour recherche d'une néoplasie à métastase cérébrale.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit normal de 10,5 x 5,5 cm.
Rein gauche normal de 10,5 x 6,6 cm.

Artériographie :

1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 13 x 6 cm. 1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 13,5 x 7 cm.

Conclusion : Reins normaux.

oo

OBSERVATION N° 8 - CO... André

Homme de 62 ans, exploré en raison d'une infection urinaire.

U.I.V. et U.P.R. : Lithiase calicielle inférieure gauche. Rein en fer à cheval. Hydronéphrose bilatérale plus marquée à gauche, avec sténose de la jonction des deux côtés.

Artériographie pré-opératoire :

2 A.R.G., 2 A.R.D. irriguant un rein en fer à cheval dont l'isthme est bien visible.

Le rein droit mesure 13 x 5 cm ; néphrographie correcte.

Rein gauche de 14 x 5,5 cm, à moins bonne néphrographie.

Intervention :

Extraction des calculs caliciels inférieurs gauches.

Section de l'isthme.
Plastie bilatérale de la jonction.

Urographie post-opératoire :

Aucune amélioration ; l'hydronéphrose est plus nette à droite où le rein secrète moins bien.

1ère scintigraphie (post-opératoire) :

Rein droit de 11 x 5 cm, à contours flous, de surface hétérogène, très hypofixant au niveau des pôles.
Rein gauche fixant bien, homogène, mesurant 15 x 8 cm.

2me intervention : Reprise de la plastie droite.

Urographie de contrôle : Dégradation progressive de la jonction rénale droite.

2me scintigraphie :

Le rein droit a diminué de surface : 7,5 x 4,5 cm, et est très hypofixiant.
Le rein gauche est comparable.

L'abstention est décidée.

oo

OBSERVATION N° 9 - DA... Marius

(Epithélioma)

Homme de 57 ans, exploré en raison d'hématuries avec coliques néphrétiques gauches de 1958 à 1965.

U.I.V. : Rein droit muet.

U.I.V. antérieure : syndrome tumoral du pôle supérieur droit. (Explorations non poursuivies alors en raison de l'insouciance du malade).

Scintigraphie au 197 Hg :

Rein droit muet.
Rein gauche normal de 13,5 x 4,5 cm.

Artériographie rénale :

1 A.R.G. normale, irriguant un rein normal de 15 x 6 cm.
1 A.R.D. normale.
Volumineuse tumeur maligne du pôle supérieur du rein droit, hypervascularisée par de nombreux néo-vaisseaux ; cette tumeur refoule le pédicule hépatique et déborde le contour rénal en dehors et en haut.
La veine rénale droite est peu visible.
Athéromatose aortique.

Intervention : Néphrectomie droite, pour grosse tumeur du pôle supérieur droit (la pièce de néphrectomie pèse 250 g), sans envahissement péritonéal. Veine libre.

Histologie : Epithélioma à cellules claires, avec envahissement de la graisse périrénale.

oo

OBSERVATION N° 10 - DO... Philippe

(Syndrome de la jonction)

Homme de 25 ans, exploré en raison de lombalgies droites.

Urographie : Hydronéphrose marquée à droite, plus discrète à gauche (simple pyélectasie).

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit piriforme, de surface hétérogène, hypofixant, mesurant 16 x 6,5 cm.
Rein gauche normal, de 12,5 x 6 cm, avec image de dégradé polaire supérieur.

Artériographie :

2 A.R.D. à branches grêles et étirées, irriguant un rein piriforme de 19 x 6 cm ; néphrographie hétérogène : mince couche de parenchyme fonctionnel circonscrivant des cavités très dilatées.

1 A.R.G., irriguant un rein de 14,5 x 6,5 cm, à bassinet un peu dilaté.

Intervention : Double plastie de la jonction.

Echec de la plastie droite et mutité rénale droite en U.I.V.

Scintigraphie de contrôle :

Ombre rénale moins bien contrastée à droite.
Rein gauche normal.

Abstention devant l'insuffisance rénale.

oo

OBSERVATION N° 11 - GA... Maria

(Reins normaux)

Femme de 52 ans, explorée en raison de lombalgies gauches.

Urographie : image d'écartèlement des calices moyen et inférieur gauches.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit normal de 10 x 5 cm
Rein gauche normal de 11 x 4,5 cm

Artériographie normale.

Conclusion : Reins normaux.

oo

OBSERVATION N° 12 - GO... Chaïm

(Hypoplasie rénale + Lithiase)

Homme de 52 ans. Antécédents de lithiase du bas uretère droit. Hypertendu et lombalgique.

Urographie : Rein droit muet ; calcul vésical.

Scintigraphie au 197 Hg :

Rein gauche normal de 13,5 x 6 cm, hypertrophié. Pas de fixation à droite.

Artériographie :

1 A.R.G. normale, irriguant un rein de 18 x 7,5 cm, hypertrophié, mais normal.

1 petite branche grêle naissant de l'aorte, en regard de la rénale gauche, est peut-être l'artère rénale droite.

Pas de néphrographie évidente.

Intervention : Lithotritie du caillou vésical.

U.P.R. : Petit rein à cavités un peu dilatées.

Conclusion : Petit rein droit vraisemblablement hypoplasique, détruit par lithiase urétérale droite, évacuée dans la vessie secondairement.

oo

OBSERVATION N° 13 - GO... Carmen

(Ptose et capotage)

Femme de 41 ans, hypertendue depuis 15 ans.

U.I.V. : Le rein droit paraît petit.

Artériographie :

1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 11,5 x 6 cm.

2 A.R.D. fortement obliques en bas et en dehors. Rein droit ptosé et capoté paraissant mesurer 8 x 8 cm.

Scintigraphie au 203 Hg.

Rein gauche normal de 10 x 5 cm.
Rein droit arrondi, de surface homogène, ptosé, mesurant 6 x 6 cm.

Conclusion : H.T.A. sans cause rénale. Ptose et bascule du rein droit.

oo

OBSERVATION N° 14 : GU... Julien.

(Rein abaissé par une grosse rate)

Homme de 65 ans, exploré pour une hématurie isolée.

Urographie : Etirement caliciel gauche.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit normal de 10 x 5 cm.
Rein gauche normal de 10 x 6 cm, mais très abaissé.

Artériographie :

1 A.R.D. normale, irriguant un rein normal de 12 x 6 cm.
1 A.R.G. étirée et fortement oblique en bas et en dehors. Rein gauche abaissé par une grosse rate.

Conclusion : Reins normaux. Rein gauche abaissé par une grosse rate.

oo

OBSERVATION N° 15 - HI... Laurent

(Néphrite interstitielle sur lithiase)

Homme de 56 ans, exploré en raison de l'existence d'une lithiase rénale droite (connue) et d'une H.T.A.

Urographie :
3 calculs rénaux à droite.
Gêne à l'évacuation du calice inférieur droit.

Scintigraphie au 203 Hg :
R.G. normal de 11 x 6 cm
R.D. un peu plus petit : 9,5 x 5 cm, fixant bien, homogène.

Artériographie :
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 13 x 7,5 cm.
1 A.R.D. normale, atteignant très haut un rein de 11 x 6,5 cm.
Sclérose vasculaire.

Intervention : Amputation polaire inférieure gauche en raison de la lithiase et de l'aspect du pôle inférieur à l'intervention.

Histologie : Néphrite interstitielle sur lithiase.

Scintigraphie de contrôle au 203 Hg :
Rein gauche identique et normal.
Rein droit : plage hypofixante arrondie, de 2,5 cm de diamètre.

Pas d'action sur la T.A.

oo

OBSERVATION N° 16 - KE... Michel

(Cancer du rein + Sténose artérielle)

Homme de 64 ans, accusant depuis 2 ans des lombalgies droites. Hématurie avec colique néphrétique récente.

Urographie : Amputation du calice supérieur droit.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein gauche normal de 11 x 5,5 cm
Rein droit amputé du pôle supérieur à limite nette. Pôle inférieur fixant bien.

Artériographie :
2 A.R.G. normales, irriguant un rein gauche normal de 12 x 6 cm.
1 A.R.D. sténosée près de son origine.
Tumeur du pôle supérieur droit refoulant les artères, cerclée par une couronne de néovaisseaux. Retard de la néphrographie à ce niveau, mais homogénéisation secondaire de l'image rénale.

Intervention : Néphrectomie pour une tumeur du pôle supérieur droit de la taille d'une mandarine.

Histologie : Adénocarcinome à cellules claires, hypervascularisé.

oo

OBSERVATION N° 17 - LA... Yves

(Urétéro-hydronéphrose lithiasique)

Homme de 45 ans, porteur d'une urétéro-hydronéphrose par lithiase depuis 10 ans.

Urographie : Multiples calculs caliciels inférieurs gauches. Urétéro-hydronéphrose gauche.

Scintigraphieau 203 Hg :
Rein droit normal de 11 x 4 cm.
Rein gauche très augmenté de volume : 16,5 x 6 cm, homogène, fixant bien.

Artériographie :
1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 15 x 7,5 cm.

2 A.R.G. à branches grêles et étirées. Bonne néphrographie d'un gros rein de 22,5 x 7,5 cm, à cavités très dilatées et bien visibles ; bonne épaisseur de parenchyme fonctionnel.

Intervention : Une importante périnéphrite interdit la chirurgie conservatrice projetée.

Histologie : Atrophie parenchymateuse par plages sur hydronéphrose.

oo

OBSERVATION N° 18 - LA... Abderhamane

(Rein unique)

Homme de 43 ans, tuberculeux pulmonaire.

Urographie : Absence de sécrétion gauche.

Cystoscopie : Pas de méat gauche visible.

Scintigraphie au 197 Hg :
A gauche, aucune fixation.
Rein droit normal, non hypertrophié, de 11 x 5 cm.

Artériographie :
1 A.R. droite normale. Rein droit de 12,5 x 6,5 cm, présentant des contours irréguliers.
A gauche, ni rein ni artère.

Conclusion : Rein droit unique non pathologique.

oo

OBSERVATION N° 19 - LE... Claude, 32 ans.

Hématuries à répétition.

Urographie : Empreinte calicielle inférieure et moyenne à gauche, avec grignotage du calice inférieur

(déjà visible 2 ans auparavant).

Artériographie :

1 A.R.D. irriguant un rein droit normal de 14 x 5,5 cm.

1 A.R.G. normale. Rein normal de 15 x 6,5cm, présentant une encoche du bord externe au pôle inférieur et dont la néphrographie est un peu plus pâle au pôle inférieur.

Superpositions coliques.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit de 12 x 5 cm, normal.

Rein gauche de 11 x 6 cm, normal.

Conclusion : Hématurie d'origine indéterminée.

oo

OBSERVATION N° 20 - LE... Georgette

(Atrophie après plastie de la jonction)

Femme de 42 ans ; antécédents de plastie de la jonction gauche, 6 ans avant l'apparition d'une H.T.A. importante.

Urographie : Petit rein gauche très peu fonctionnel.

Scintigraphie au 197 Hg :

Rein droit normal de 12 x 5 cm.

Rein gauche de 10 x 5 cm, à bords très flous, présentant une lacune marginale externe des 2/3 supérieurs absolument muette.

Artériographie :

2 A.R.D. normales. Rein droit normal de 14,5 x 6 cm.

2 A.R.G. grêles et régulières. Petit rein de 10,5 x 4 cm, à néphrographie retardée et faible, à bord externe encoché.

Intervention : Néphrectomie gauche d'un petit rein de 55 g, présentant des lésions de néphrite interstitielle.

Régression de l'H.T.A..

oo

OBSERVATION N° 21 - LE... Hubert

(Néoplasie rénale)

Homme de 37 ans, exploré en raison d'une hématurie.

Urographie : Syndrome tumoral du pôle supérieur droit.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein gauche normal de 12 x 6 cm.

Rein droit augmenté de volume : 15 x 6 cm, dont les 3/4 supérieurs sont occupés par une lacune de 8 cm de diamètre, mise en évidence par un croissant de parenchyme moulant son bord interne et son pôle supérieur.

Artériographie :

1 A.R.G. normale. Rein normal avec empreinte oblongue de 13,5 x 6,5 cm.

1 A.R.D. oblique en bas et en dehors, refoulée par une volumineuse masse de 9 cm de diamètre ; cette masse occupe le pôle supérieur, refoule le parenchyme, déborde le contour du rein ; elle est le siège d'une importante néovascularisation, persistant après l'établissement de la néphrographie. Dimensions totales du rein : 16 x 7 cm.

Intervention : Volumineuse tumeur du pôle supérieur, rendant nécessaire une néphrectomie élargie. La pièce pèse 700 g.

Histologie : Il s'agit d'un épithélioma à cellules claires, de 8 cm de diamètre.

OBSERVATION N° 22 - LE... Jeanne

(Cancer du rein)

Femme de 56 ans, explorée en raison d'une hématurie.

Urographie : Amputation des calices moyen et inférieur droits.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein gauche normal de 12 x 5 cm.
A droite : lacune sous-hilaire encochant la moitié du parenchyme, n'atteignant pas le P.I. qui reste visible.

Artériographie :
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 13 x 6,5 cm.
1 A.R.D. normale. Tumeur sous-hilaire, arrondie, de 5 cm de diamètre, avec néovascularisation intense ; cette tumeur est bien limitée par un liseré circulaire de néovaisseaux plus denses qu'au centre.
Dimensions du R.D. : 13 x 5,5 cm.

Intervention : Tumeur de 4,5 cm de diamètre. La pièce pèse 180 g. Néphrectomie élargie.

Histologie : Epithélioma à cellules claires, limité par une capsule fibreuse.

oo

OBSERVATION N° 23 - PI... Marc.

Homme de 42 ans, exploré en raison d'une H.T.A.

Urographie : Calcul du bas uretère droit et rein droit muet.

Scintigraphie au 197 Hg :
Rein gauche un peu hypertrophié, mais normal, de 23 x 7 cm.

A droite : pas de certitude d'activité rénale; une petite zone très peu contrastée de 3 cm de diamètre, en regard du bord inférieur du foie, représente peut-être un reliquat rénal.

Artériographie :

2 A.R.G. normales. R.G. normal de 16 x 8cm, un peu volumineux.

1 A.R.D. grêle, mais régulière, à branches grêles et étirées, irrigue un rein volumineux, à cortex très mince, et mal contrasté, à cavités très dilatées ; le rein mesure 16 x 9 cm.

Intervention : Néphrectomie droite. Le rein, volumineux, a un cortex très mince ; l'uretère est dilaté ; le calcul du bas uretère est découvert.

Histologie : Atrophie parenchymateuse par néphrite interstitielle sur hydronéphrose.

oo

OBSERVATION N° 24 - RE... Robert

(Tuberculose réno-urétérale)

Antécédents de tuberculose réno-urétérale bilatérale ayant entraîné une néphrectomie polaire supérieure gauche, un Boari gauche, puis un Boari droit pour sténose urétérale.

Insuffisance rénale nette.

Urographie : calcifications bilatérales.

Rein droit muet.

Rein gauche sécrétant, mais concentrant mal.

Scintigraphie au 203 Hg :

Aucune fixation visible, en dehors d'une zone moyenne à peine visible dans l'aire du pôle inférieur gauche.

Artériographie :

1 A.R.D. normale. R.D. volumineux, de 17 x

7 cm, à néphrographie très faible ; il semble exister encore un peu de parenchyme fonctionnel.

1 A.R.G. grêle, irriguant un petit rein bossolé à contours flous, à néphrographie un peu pâle de 10,5 x 6,5 cm.

Intervention : Mise à plat des lésions du rein gauche et reprise du Boari droit sténosé.

Le rein reste muet et on envisage la néphrectomie droite.

oo

OBSERVATION N° 25 - TA... Julien

(Kyste du rein droit)

Homme de 56 ans, hypertendu.

Urographie : syndrome tumoral du pôle inférieur droit.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein gauche normal de 10 x 6 cm.

Rein droit présentant une petite encoche sous-hilaire interne droite. R.D. : 10 x 6 cm.

Artériographie :

Athéromatose.

1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 15 x 8,5 cm.

1 A.R.D. normale. Ecartèlement des branches de division de la branche inférieure de l'artère rénale. Aucune néovascularisation. Pas de lacune à la néphrographie. R.D. : 15 x 8 cm.

Décision d'abstention chirurgicale : Kyste du rein droit et H.T.A. essentielle.

oo

OBSERVATION N° 26 - WE... Hélène

(Reins normaux)

Femme de 59 ans, explorée en raison d'une hématurie.

Urographie : Gros pôle supérieur gauche et calice supérieur gauche étiré et déformé.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein droit normal de 10 x 4,5 cm.
Rein gauche normal de 10 x 5 cm.

Artériographie :
1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 13,5 x 6 cm.
1 A.R.G. normale. Rein normal de 13 x 5,5 cm.

Conclusion : Reins normaux.

oo

OBSERVATION N° 27 - YG... Roland

(Tuberculose réno-urétérale)

Homme de 58 ans, hypertendu, exploré en raison d'une hématurie.

1ère urographie : Tuberculose rénale bilatérale.
Lésions bipolaires à droite avec urétéro-hydronéphrose débutante.
Lésions polaires inférieures à gauche.
Diagnostic confirmé par la présence de B.K. dans les urines.

2me U.I.V. : Contrôle après 6 mois ; disparition de la dilatation droite.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein droit d'aspect normal, de 10 x 6 cm, mais présentant, au-dessus du pôle inférieur qui est respecté, une lacune parécageuse encochant le bord exter-

ne du rein et laissant subsister en dedans des résidus de fixation.

Rein gauche de 10 x 6 cm, ptosé, à bords flous au niveau du pôle inférieur ; tonalité homogène.

Artériographie :

Irrégularité des branches intraparenchymateuses des artères rénales.

2 A.R.D. (1 polaire inférieure). Rein droit bilobé de 12,5 x 6,5 cm, dont la néphrographie est plus pâle au pôle inférieur.

1 A.R.D. Pas de néphrographie du pôle inférieur du rein gauche qui paraît mesurer 9 x 9 cm.

Intervention : Amputation du pôle inférieur gauche qui est occupé par une poche de pyonéphrose.

Histologie : Pyonéphrose d'origine tuberculeuse.

oo

OBSERVATION N° 28 - AN... M.F.

(Reins normaux)

Femme de 27 ans, explorée en raison d'une H.T.A.

Urographie : normale.

Artériographie : Arbre vasculaire grêle.

1 A.R.D. normale. Rein droit de 12 x 5 cm, normal.

1 A.R.G. normale. Rein gauche de 13,5 x 6cm, normal.

A noter une petite opacité, apparaissant au temps néphrographique, coiffant le pôle supérieur du rein droit, non retrouvée au P.R.P.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit normal de 10 x 5 cm.

Rein gauche normal de 11 x 5 cm.

Conclusion : H.T.A. essentielle.

OBSERVATION N° 29 - NE... Roger

(Reins normaux)

Homme de 21 ans, exploré en raison d'une H.T.A.

Urographie normale.

Artériographie :

1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 14 x 6,5 cm.

2 A.R.D. normales. Rein droit normal de 13 x 6 cm.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit de 8,5 x 5 cm, normal.

Rein gauche de 9,5 x 5 cm., normal.

Conclusion : H.T.A. essentielle.

oo

OBSERVATION N° 30 - LO... Charles

(Reins normaux)

Homme de 29 ans, exploré en raison d'une H.T.A.

Urographie : Retard de sécrétion gauche.

Artériographie :

2 A.R.D. normales ; rein droit normal de 12 x 6 cm.

2 A.R.G. Rein gauche à pôle supérieur un peu globuleux et à limites moins nettes, d'homogénéité imparfaite, mesurant 11 x 6 cm.

Scintigraphie au 197 Hg :

Rein droit normal de 12 x 5,5 cm.

Rein gauche de 11 x 7 cm, globuleux, de tonalité un peu hétérogène en raison de l'aspect lacunaire des pôles et du hile, ainsi que de la partie supéro-externe.

Conclusion : H.T.A. essentielle.
Kystes multiples du rein droit ?

oo

OBSERVATION N° 31 - AD... Philippe
(Rein unique)

Homme de 36 ans, exploré en raison d'une protéinurie.

Urographie : Absence de sécrétion droite. Reflux vésico-urétéral gauche en cystographie.

Artériographie :
Pas d'artère ni de rein à droite.
A gauche, 2 artères, irriguant un rein volumineux, rétréci à sa partie moyenne, mesurant 19 x 7 cm, homogène.
Apparition secondaire, à la néphrographie, de deux opacités ovalaires à limites nettes, l'une sus-hilaire, l'autre en face au bord externe.

Scintigraphie :
Pas de fixité à droite.
Gros rein gauche de 15 x 6 cm, à bord externe encoché, à surface homogène.

Conclusion : Néphropathie interstitielle sur rein unique.

oo

OBSERVATION N° 32 - BA... Marius.
(Cancer du rein)

Homme de 54 ans, exploré en raison d'une hématurie.

Urographie : Amputation du calice moyen gauche et étirement du calice supérieur.

Scintigraphie :

Rein droit normal de 10 x 5,5 cm.

Rein gauche : lacune peu nette à la partie moyenne du rein qui mesure 10,5 x 5 cm.

Artériographie :

Athéromatose aortique et petite dilatation anévrysmale de l'aorte sous-rénale.

1 A.R.D. normale, rein normal.

1 A.R.G. normale, dont les branches intra-parenchymateuses moyennes dessinent une zone arrondie, peu vascularisée, cernée par une couronne d'hypervascularisation. La néphrographie paraît, à ce niveau, plus pâle et le contour externe du rein estompé.

Intervention : Découvre un cancer du rein gauche. Néphrectomie ; pas de compte rendu.

oo

OBSERVATION N° 33 - BA... M.-Rose
(Reins normaux)

Femme de 63 ans, explorée en raison d'une polyglobulie.

Urographie : Diverticule caliciel supérieur gauche.

Scintigraphie :

Rein droit normal de 8,5 x 4,5 cm, ptosé.

Rein gauche normal de 8,5 x 5 cm.

Artériographie :

1 A.R.G. irriguant un rein normal de 13 x 6,5 cm.

1 A.R.G. irriguant un rein normal, mais ptosé et capoté, paraissant mesurer 10,5 x 7 cm.

Conclusion : Pas de néoplasie rénale.

oo

OBSERVATION N° 34 - BE... Albert

(Cancer du rein)

Homme de 65 ans, exploré après 3 ans d'hématuries et de lombalgies gauches à répétition.

Hypertendu, porteur d'une valvulopathie aortique.

Urographie :

Calcul du bassinet gauche.

Amputation du groupe caliciel supérieur gauche.

Scintigraphie :

Rein droit normal, 9 x 5,5 cm.

Rein gauche : amputation des 2/3 supérieurs du rein ; le 1/3 inférieur est hypofixant et la limite entre les 2 zones floue. Dimensions du rein : 5,5 x 4,5 cm.

Artériographie :

Athéromatose marquée.

Rein droit normal ; A.R.D. normale.

A gauche : sténose de la portion initiale de l'A.R.G.- Tumeur arrondie, de 6 cm de diamètre, siège d'une néovascularisation importante, au pôle supérieur du rein. Les branches artérielles sont, à ce niveau, refoulées. A un temps plus tardif, la néphrographie est renforcée au niveau de la tumeur.

Intervention : Tumeur volumineuse, occupant la moitié supérieure du rein. Néphrectomie élargie.

oo

OBSERVATION N° 35 - BE... Mohammed

(Atrophie rénale)

Enfant de 14 ans, exploré en raison d'une H.T.A. importante. Antécédents de lithiase vésicale.

Urographie : Dilatation calicielle bilatérale, plus nette à droite. Atrophie parenchymateuse très

marquée à droite.

Artériographie :

1 A.R.G. irriguant un rein normal (empreinte splénique) de 11,5 x 6 cm.

1 A.R.D. grêle, à branches grêles, irriguant un petit rein de 9 x 5 cm, à néphrographie faible, à contours flous.

Scintigraphie au 197 Hg :

Rein gauche de 8 x 4 cm, à bord externe concave; normal.

Rein droit petit, à contours réguliers, homogène, hypofixant, mesurant 6 x 3 cm.

Pas d'intervention, en raison d'une insuffisance rénale globale, de la négativité du test de Howard.

Conclusion : I.R. globale avec atrophie rénale droite, liée à une maladie du col vésical.

oo

OBSERVATION N° 36 - CA... André

(Thrombose partielle artérielle)

Homme de 45 ans, hypertendu, athéromateux, insuffisant rénal.

Urographie : Petit rein droit.

Artériographie :

1 A.R.G. normale, irriguant un rein normal de 12 x 7 cm.

1 A.R.D. grêle, mais semblant de calibre normal à son origine. Opacification première du pôle supérieur ; le pôle inférieur s'opacifie secondairement par des branches grêles. Le rein est petit : 9 x 4,5 cm.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein gauche normal de 10,5 x 5,5 cm.

A droite : petite zone fixante de 4,5 cm de diamètre, peu contrastée, à contours flous, mais de surface homogène, située en regard du pôle supérieur du rein gauche.

Conclusion : Thrombose de l'artère rénale droite, respectant la branche polaire supérieure.

Pas de cure chirurgicale, en raison de la diffusion du processus athéromateux.

oo

OBSERVATION N° 37 - CA... Prosper
(Reins normaux)

Homme de 62 ans, hypertendu et tuberculeux pulmonaire, exploré en raison d'une hématurie.

Urographie : Pôle inférieur gauche volumineux.

Scintigraphie :
Rein gauche normal de 10,5 x 5 cm.
Rein droit normal de 11,5 x 5,5 cm.

Artériographie :
2 A.R.D. irriguent un rein normal de 16x7cm.
2 A.R.G. irriguent un rein normal de 15x7cm.

Conclusion : Hématurie d'origine indéterminée.

oo

OBSERVATION N° 38 - CL... Roland
(Sténose athéromateuse de l'A.R.)

Homme de 41 ans, exploré en raison d'une H.T.A. sévère.

Urographie : Mutité du rein droit.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein gauche normal de 11 x 6 cm.
A droite : plage de fixation extrêmement faible, d'ailleurs discutable.

Artériographie :
Sclérose vasculaire importante.
Sténose irrégulière de l'A.R.D., à 2 cm de son origine. Les branches intra-parenchymateuses sont grêles. La néphrographie retardée et faible dessine un petit rein de 9 x4,5 cm.
A.R.G. et R.G. sont normaux (14 x 7,5 cm).

Intervention : Désobstruction d'une A.R.D. athéromateuse.

Le rein reste muet en urographie.

Artériographie de contrôle : aucune modification.

Scintigraphie : plage de fixation, faible mais indiscutable, de 5 x 4 cm.

Néphrectomie droite sans succès ; détérioration progressive de l'état cardio-vasculaire.

oo

OBSERVATION N° 39 - DE... Nicole
(Ectopie rénale)

Femme de 32 ans, explorée après anurie post-abortum.

Urographie : Rein droit muet.
Présence d'un méat urétéral en cystoscopie.
L'U.P.R. montre un petit rein pelvien à cavités dilatées et malformées.

Artériographie :
Pas d'artère rénale droite, aucune néphrographie.

Grosse A.R.G., irriguant un gros rein dont l'hypertrophie prédomine sur le pôle inférieur ; 18,5 x 8 cm.

Scintigraphie au 197 Hg :
Aucune fixation à droite.
A gauche : rein de 14 x 6,5 cm.
- En procubitus : rein normal, mais zone moyenne et mal limitée sous-hilaire, le long du bord interne ;
- En décubitus : l'image polaire inférieure, devenue très nette, est ronde régulière, d'un diamètre de 8 cm.

Conclusion : Rein droit ectopique et malformé ; aucune intervention en l'absence d'hypertension et d'infection.

oo

OBSERVATION N° 40 - DE... Joseph
(Kyste rénal)

Homme de 55 ans, porteur d'une hypertension sévère.

Urographie : Duplicité pyélique droite.
Empreinte arrondie sur le bassinet gauche.

Artériographie :
Athéromatose aortique avec plaque sous l'origine de l'A.R.D..
1 A.R.D. normale. R.D. normal, de 16x5,5 cm.
2 A.R.G. ; la polaire inférieure paraît étirée. Le rein est homogène et normal, mesurant 14 x 7,5 cm, mais refoulé en dehors.
Sur les clichés tardifs, apparition d'une masse arrondie de 6 cm de diamètre, à développement interne, hilaire et sous-hilaire.

Scintigraphie :
R.D. un peu allongé, d'aspect normal, 11,5 x 5 cm.

R.G. de volume normal, présentant une image lacunaire de la région hilaire, occupant le centre de l'image rénale. Le rein mesure 11 x 6 cm.

Intervention : Kyste solitaire, développé en plein centre du hile.

oo

OBSERVATION N° 41 - DI... Marianne
(Maladie fibro-musculaire)

Femme de 28 ans, explorée en raison d'une H.T.A.

Urographie minutée : rein droit plus petit, à sécrétion retardée.

Artériographie :

Athéromatose marquée. Anévrysme fusiforme du tronc coeliaque.

Sténose progressive de l'A.R.D. avec dilatation post-sténosique et aspect moniliforme de l'artère.

Néphrographie retardée et pâle d'un petit rein droit de 10 x 6 cm.

A.R.G. normale. Rein gauche normal de 13,5 x 6 cm.

Scintigraphie :

Confirme la sténose progressive et moniliforme de l'A.R.D.

Réimplantation indirecte par greffon veineux.

Histologie : Fibrose périmusculaire de la média.

Amélioration de la T.A. ; normalisation de l'urographie.

Scintigraphie de contrôle au 197 Hg : augmentation du volume du rein droit : 10,5 x 5 cm, contre 11,5 x 5 cm au rein gauche.

oo

OBSERVATION N° 42 - DI... René
(Rein capoté)

Homme de 42 ans, exploré en raison d'une colique néphrétique droite.

Urographie :
Au décours de la crise : rein droit muet.
Ensuite : aspect suspect du pôle inférieur droit.

Artériographie :
2 A.R.G., irriguant un rein gauche normal, mais capoté, de 11 x 8 cm.
2 A.R.D.. Rein droit normal, mais encoche interne répondant à un gros bassinet. Dimensions : 12,5 x 7,5 cm.
Athéromatose.

Scintigraphie au 203 Hg :
A gauche : rein de 9,5 x 6 cm, dont le pôle inférieur est déjeté en dehors.
A droite : image de rein normal, mais à contours flous, de 9 x 4,5 cm.

Surveillance ultérieure : aucun élément nouveau.

Conclusion : Pas d'anomalie rénale.

oo

OBSERVATION N° 43 - DU... Antoine
(Anévrysme de l'artère rénale)

Homme de 40 ans, exploré en raison d'une H.T.A. sévère.

Urographie : Retard de sécrétion droite.

Artériographie :
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 13 x 7 cm.

2 A.R.D. ; sur l'une, existe un anévrysme fusiforme. Bonne néphrographie, mais encoche profonde de la partie moyenne du bord externe. Dimensions : 11,5 x 5 cm.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein gauche normal de 11 x 5,5 cm.
Rein droit plus petit (8,5 x 3,5 cm), à bord externe encoché par une vaste lacune.

Intervention : Néphrectomie droite de nécessité en raison de la situation de l'anévrysme.

Histologie : Glomérulonéphrite proliférative.

Bonne action sur la T.A..

oo

OBSERVATION N° 44 - DU... H.-Yves

Homme de 32 ans, hypertendu depuis 14 ans, porteur d'une hydronéphrose droite ancienne.

Urographie : Dilatation modérée des cavités à droite.

Artériographie :
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 14,5 x 7 cm.
2 A.R.D. irriguant un rein normal de 15 x 6,5 cm, à bassinet à peine dilaté.

Scintigraphie :
Rein gauche normal de 11,5 x 5,5 cm.
Rein droit normal de 11,5 x 6 cm.

Abstention chirurgicale, la fonction rénale étant touchée et l'H.T.A. ancienne.

oo

OBSERVATION N° 45 - FR... Bastien
(Sténose artérielle athéromateuse)

Homme de 39 ans, hypertendu.

Urographie minutée : retard de sécrétion gauche.

Artériographie :
1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 14,5 x 6 cm.
1 A.R.G. présentant, à 1 cm de son origine, une sténose serrée et irrégulière avec dilatation post-sténotique. Rein un peu diminué de volume (12,5 x 6 cm) à néphrographie à peine retardée.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein droit normal de 11 x 5,5 cm
Rein gauche plus petit : 9,5 x 5 cm, de tonalité plus faible.

Intervention :
Sténose d'allure athéromateuse.
Anastomose spléno-rénale.

Scintigraphie post-opératoire :
R.D. de 11 x 6 cm.
R.G. de 10 x 6,5 cm, donc augmenté de volume.

Artériographie de contrôle :
Petite sténose de l'anastomose, mais bonne néphrographie.
Rein augmenté de volume : 13,5 x 6,5 cm.

oo

OBSERVATION N° 46 - GR... Eugénie
Lithiase sur tuberculose ancienne)

Femme de 50 ans, explorée en raison d'une hématurie.

Urographie : Calcifications polaires inférieures

droites. Cavité du pôle inférieur droit.

Artériographie :
1 A.R.G. normale ; rein gauche normal de 12 x 6 cm, à pôle supérieur effilé (empreinte splénique).
1 A.R.D. normale ; rein normal de 15 x 7 cm, à bords un peu flous au niveau du pôle inférieur.

Scintigraphie :
Rein droit de taille normale : 10,5 x 5,5 cm, présentant une zone de moindre fixation à la partie interne du pôle inférieur.
Rein gauche normal, plus petit (9 x 5 cm).

Conclusion : Lithiase sur tuberculose ancienne du pôle inférieur droit.

oo

OBSERVATION N° 47 - HE... Eugénie
(Reins normaux)

Femme de 55 ans, explorée en raison d'une hématurie persistante.

Urographie : Rétrécissement de la tige caliciel-le inférieure gauche avec dilatation du calice et bosselure du rein gauche.

Scintigraphie :
Rein droit normal de 9 x 4,5 cm.
Rein gauche normal de 9 x 5,5 cm.

Artériographie :
1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 12,5 x 5 cm.
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 12 x 7 cm. La bosselure inféro-externe peut être en rapport avec l'empreinte splénique sus-jacente.

Conclusion : Pas d'anomalie rénale.

oo

OBSERVATION N° 48 - JA... J.-Claude

Transplantation rénale pour néphropathie interstitielle bilatérale, en Septembre 1963. L'artère rénale est anastomosée en termino-terminale avec l'hypogastrique droite. Implantation urétérale par procédé de Leadbeter. Néphro-urétérectomie bilatérale.

Artériographie de contrôle en Juin 1964.
Rein en position iliaque droite. Anastomose normale. Bonne néphrographie d'un rein de 16 x 9 cm.

Scintigraphie de contrôle en décubitus dorsal.
Rein volumineux de 13 x 8 cm, fixant bien, de surface homogène, à hile tourné vers le bas, en situation lombo-iliaque droite.

Ultérieurement, la fonction rénale se détériore.

oo

OBSERVATION N° 49 - JO... Claudine

Femme de 33 ans. Transplantation rénale en Octobre 1964. Néphrectomie bilatérale. Implantation du rein en position lombo-iliaque droite. L'artère rénale est anastomosée avec l'hypogastrique droite retournée à 180°.
Persistance d'une H.T.A. avec souffle systolique iliaque droit.

Artériographie de contrôle en Décembre 1964 : Sténose athéromateuse de l'origine de l'hypogastrique. Rein de 15 x 7 cm, bien contrasté, en position lombo-iliaque droite.

Correction de la sténose en Janvier 1965. Bonne action sur la T.A..

Artériographie en Mai 1965 :
Il n'y a plus de sténose, mais la rénale et l'hypogastrique sont injectées à contre-courant.

Le rein mesure 16 x 8 cm. La néphrographie est satisfaisante.

Scintigraphie au 203 Hg, en décubitus.

Rein implanté en position lombo-iliaque droite, mesurant 13 x 5,5 cm, à pôle supérieur moins fixant.

Détérioration ultérieure de la jonction rénale.

oo

OBSERVATION N° 50 - LA... Geneviève
(Reins normaux)

Femme de 37 ans, hypertendue depuis l'âge de 18 ans.

Urographie : normale.

Scintigraphie :

Rein droit de 11 x 5,5 cm ; rein gauche de 11,5 x 5,5 cm. Tous deux un peu hétérogènes.

Artériographie :

Sclérose vasculaire.

1 A.R.D., présentant des irrégularités mineures au niveau de sa branche supérieure. Rein normal de 14,5 x 6 cm.

1 A.R.G. très sinueuse, à division atypique. Rein homogène, mais présentant une empreinte splénique marquée et une encoche du contour inféro-externe, mesurant 13,5 x 6,5 cm.

Conclusion : H.T.A. essentielle.

oo

OBSERVATION N° 51 - LA... Jeanne
(Rein unique)

Femme de 39 ans, explorée en raison d'une in-

fection urinaire.

Urographie : Pas de sécrétion à gauche.

Artériographie :
Grosse A.R.D. irriguant un rein normal, hypertrophié, de 16,5 x 7 cm.
Pas d'A.R.G., pas de néphrographie.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rien à gauche.
Rein droit un peu volumineux, de 13 x 6,5 cm, de surface un peu hétérogène.

Conclusion : Rein droit unique non pathologique.

oo

OBSERVATION N° 52 - MA... Suzanne
(Atrophie rénale sur lithiase)

Femme de 46 ans ; antécédents de pyélonéphrite et de lithiase rénale gauche.

Urographie :
Dégradation progressive de la fonction rénale gauche. En 1965, le rein gauche est muet.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein droit normal de 11 x 5 cm.
Petit rein gauche de 3,5 x 3 cm, hypofixant, à contours flous, semblant irréguliers.

Artériographie :
1 A.R.D. normale, irriguant un rein normal de 11 x 5 cm.
1 A.R.G. grêle, à branches fines et peu ramifiées. Néphrographie pâle et retardée d'un petit rein de 9 x 4 cm.

Intervention :
Néphrectomie gauche en Août 1965, en raison

de l'infection urinaire.

Conclusion : Atrophie rénale gauche sur lithiase.

oo

OBSERVATION N° 53 - ME... M.-Louise
(Thrombose de l'artère rénale)

Femme de 59 ans, hypertendue depuis 15 ans.

Urographie :
Double pyélon gauche.
Rein droit muet, mais existence d'un méat droit en cystoscopie et cavités à peine dilatées à l'U.P.R..

Scintigraphie au 203 Hg :
Aucune fixation à droite.
Rein gauche de 12 x 6 cm, normal.

Artériographie :
1 grosse artère rénale gauche, irriguant un rein normal de 15 x 7,5 cm.
Pas d'A.R.D., mais un petit ressaut du bord droit de l'aorte en regard de la rénale gauche, évoquant l'existence d'une artère thrombosée.

Intervention : Néphrectomie d'un petit rein droit de 25 g, dont l'artère est thrombosée à 2 cm de son origine.

Conclusion : Thrombose de l'artère rénale droite.

oo

OBSERVATION N° 54 - GO... Ch.
(Polykystose rénale et maladie fibro-musculaire)

Femme de 51 ans, hypertendue.

Urographie :

Désorientation calicielle droite avec amputation partielle du bassinet.

Cette image est comparable à une urographie de 1942.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein droit de volume normal, encoché par plusieurs lacunes :

- une au bord interne sus-hilaire,
- une seconde en face de la première au bord externe, toutes deux d'un diamètre de 2,5 cm ;
- une lacune probable au pôle supérieur, de plus petit diamètre ;
- une possible au pôle inférieur.

Rein gauche de volume normal : 10,5 x 5,5 cm, mais présentant 2 lacunes rondes, centrales, en plein parenchyme, l'une inférieure, l'autre supérieure, d'un diamètre de 2 cm.

Artériographie :

1 A.R.D. longue et sinueuse, dont la partie distale est moniliforme.

Il existe plusieurs lacunes :

- une, volumineuse, à la partie supérieure et externe du rein, débordant le contour rénal, d'un diamètre de 5 cm ;
- une seconde, du même diamètre, au-dessous de la première ;
- une troisième au pôle inférieur, de plus petit diamètre.

2 A.R.C. ; le tronc principal présente quelques irrégularités.

La néphrographie paraît homogène, mais il existe des superpositions coliques.

Rein de 13 x 7 cm.

Conclusion : Maladie fibro-musculaire de l'artère rénale droite. Kystes multiples des deux reins.

oo

OBSERVATION N° 55 - ME... Yves
(Rein unique)

Homme de 25 ans ; lombalgies droites.

Urographie : Pas de sécrétion à gauche, gros rein droit.

Artériographie :
Pas d'artère ni de rein gauches.
1 A.R.D. normale, irriguant un rein de 15,5 x 7 cm.

Scintigraphie au 197 Hg :
Aucune fixation à gauche.
Rein droit normal, mais hypertrophié : 14 x 6,5 cm.

Conclusion : Rein droit unique non pathologique.

oo

OBSERVATION N° 56 - ME... Annick
(Rein surnuméraire détruit)

Femme de 27 ans, pyélonéphrite gauche à répétition.

Urographie : Masse polaire supérieure gauche, refoulant l'arbre pyélo-caliciel.

Artériographie :
2 A.R.D., irriguant un rein normal.
2 A.R.G. (à branches un peu irrégulières au pôle inférieur). Rein de 11 x 7,5 cm, à contours bosselés, de tonalité non homogène).
La masse polaire supérieure qui abaisse ce rein mesure environ 5 x 4 cm, mais n'est pas vascularisée et ne refoule pas les branches intra-parenchymateuses.

Scintigraphie :

Rein droit normal de 10 x 4 cm.

Rein gauche abaissé, de forme grossièrement triangulaire, homogène, à bord supérieur concave en haut, mesurant 8,5 x 5,5 cm.

Intervention :

Découverte d'un rein surnuméraire polaire supérieur gauche, pyonéphrotique. L'uretère s'abouche dans l'urèthre (expliquant ainsi les pseudo-leucorrhées permanentes de la malade). Néphro-urétérectomie.

Histologie : Hypoplasie rénale avec lésions de pyélonéphrite aiguë sur pyélonéphrite chronique.

Conclusion : Rein surnuméraire et dysplasique, pyélonéphritique. Uretère à abouchement ectopique.

oo

OBSERVATION N° 57 - PA... Yves.

(Maladie de CACCI et RICCI)

Homme de 35 ans, exploré en raison d'une hématurie.

Urographie : Maladie de Cacci et Ricci.
Rein gauche bosselé.

Artériographie :

2 A.R.G. : branches intra-parenchymateuses un peu irrégulières au P.I.G.- Rein un peu hétérogène de 15 x 7 cm.

2 A.R.D. normales. Rein normal de 14 x 6 cm.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein gauche de 12 x 6 cm, dont les pôles sont moins actifs, sans image lacunaire franche.

Rein droit de 13 x 5 cm, dont le pôle supérieur est moins fixant.

Conclusion : Ectasie canaliculaire précalicielle.

oo

OBSERVATION N° 58 - PE... Jeanine
(Sténose artérielle + Petit rein mastic)

Femme de 35 ans, hypertendue ; antécédents de tuberculose ganglionnaire.

Urographie : Mutité du rein gauche.

Artériographie :
2 A.R.D., irriguant un rein normal, un peu hypertrophié de 15 x 7,5 cm.
1 A.R.G., sténosée juste après son origine, à arborisation grêle. Néphrographie retardée et faible, d'un petit rein bosselé à faible épaisseur parenchymateuse, à contours flous.

Scintigraphie au 203 Hg :
Aucune fixation à gauche.
Rein droit normal de 13,5 x 6 cm, un peu gros.

Néphrectomie gauche : d'un petit rein mastic tuberculeux.

Conclusion : H.T.A. par atrophie rénale gauche avec sténose artérielle.

oo

OBSERVATION N° 59 - PO... Andrée
(Petit rein droit)

Femme de 37 ans ; petite hypertension.

Urographie : Petit rein droit sécrétant bien, à cavités normales.

Scintigraphie au 197 Hg :
Rein gauche normal de 11 x 6 cm.
Petit rein droit harmonieux de 7 x 4 cm, fixant assez bien.

Artériographie :

1 A.R.G. normale ; rein normal de 13 x 6,5cm.

1 A.R.D. fine, mais régulière, irriguant un petit rein droit homogène et régulier de 9 x 4,5 cm.

Conclusion : Petit rein droit fonctionnel et discrète hypertension.

oo

OBSERVATION N° 60 - SC... Moser

(Refoulement rénal par tumeur colique)

Homme de 67 ans, porteur d'une tumeur du flanc droit.

Urographie : Refoulement en dehors du pôle inférieur du rein droit. Cavités droites normales.

Artériographie :

Athéromatose aortique.

1 A.R.G. normale ; rein gauche normal de 13 x 6,5 cm.

1 A.R.D. normale ; rein droit normal de 14 x 6,5 cm, dont le pôle inférieur est refoulé ; les branches intra-parenchymateuses sont normales ; il n'existe pas de néovascularisation.

Scintigraphie :

Rein gauche normal.

Rein droit normal, mais abaissé et à pôle inférieur refoulé en dehors.

Intervention :

Volumineuse tumeur du colon droit.

Conclusion : Refoulement du rein par tumeur colique.

oo

OBSERVATION N° 61 - SC... Michel
(Atrophie rénale)

Enfant de 11 ans, exploré en raison d'une insuffisance rénale.

Urographie : Rein droit muet, dont les cavités sont petites, opacifiées par un reflux massif en cystographie.

Artériographie :
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal, mais à bord externe encoché, mesurant 10 x 4,5 cm.
1 A.R.D. fine et régulière, irriguant un petit rein droit dont la néphrographie est faible et retardée et les bords flous. Le rein mesure 5x3 cm.

Scintigraphie au 197 Hg :
Rein gauche de 8,5 x 5 cm, normal.
Rein droit de très petit volume, très hypofixant, en regard du bord inférieur du foie.

Conclusion : Atrophie rénale droite par néphrite interstitielle. Insuffisance rénale globale.

oo

OBSERVATION N° 62 - TH... Germain
(Maladie fibro-musculaire et mobilité rénale)

Femme de 49 ans, hypertendue.

Urographie : Le rein gauche paraît petit.

Artériographie :
1 A.R.D. moniliforme dans sa partie distale, très oblique en bas et en dehors, irrigue un rein ptosé de 12,5 x 5,5 cm.
1 A.R.G. irrigue un rein normal de 13 x 5cm.

Scintigraphie au 197 Hg :
Rein droit de volume normal, un peu hétéro-

gène, grossièrement arrondi, mesurant 8,5 x 6,5 cm.
Rein gauche normal de 11 x 4,5 cm.

Conclusion : Maladie fibro-musculaire et rein droit mobile.

oo

OBSERVATION N° 63 - TI... Denise
(Duplicité rénale)

Femme de 37 ans, hypertendue.

Urographie : Double pyélon gauche.

Artériographie :
1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 11,5 x 5 cm.
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 12,5 x 5,5 cm.

Scintigraphie au 197 Hg:
Rein droit normal de 10 x 4,5 cm.
Rein gauche normal de 11 x 4,5 cm.

Conclusion : Hypertension artérielle sans cause rénale.

oo

OBSERVATION N° 64 - TR... Marinette
(Hypoplasie rénale)

Jeune fille de 16 ans, hypertendue.

Urographie : Retard de sécrétion droit.

Artériographie rénale :
1 A.R.G. normale, irriguant un rein normal de 12,5 x 7 cm.
1 A.R.D. fine et régulière, irriguant un petit rein de 7 x 3 cm.

Scintigraphie au 197 Hg :
Rein gauche normal de 11 x 5 cm.
A droite : petite plage de fixation mal contrastée, à hauteur du pôle supérieur du rein gauche, mesurant 4 x 1,5 cm.

Intervention : Néphrectomie droite d'un petit rein harmonieux de 25 g. Pas d'histologie.

Conclusion : Hypoplasie rénale.

oo

OBSERVATION N° 65 - TR... Thérèse
(Tumeur papillaire)

Femme de 59 ans, explorée en raison d'une hématurie.

Urographie : Syndrome tumoral du pôle supérieur, évocateur de tumeur papillaire, par l'irrégularité et l'étalement du calice supérieur gauche.

Artériographie :
1 A.R.D. normale. Rein droit normal de 12 x 5,5 cm, abaissé.
1 A.R.G. normale. Rein gauche normal de 13,5 x 6,5 cm. Superpositions coliques.

Scintigraphie au 197 Hg :
Rein droit normal de 8 x 4,5 cm.
Rein gauche abaissé de 9 x 4,5 cm. Zone hypofixante au pôle supérieur.

Néphrectomie gauche, en raison de l'extension de la tumeur papillaire du pôle supérieur.

Histologie : tumeur papillaire cytologiquement bénigne, envahissant bassinet et calices supérieurs.

Conclusion : Tumeur papillaire bénigne.

oo

OBSERVATION N° 66 - VI... Yves
(Reins normaux)

Homme de 36 ans ; hypertension sévère.

Urographie : image d'étirement caliciel supérieur gauche (existant déjà 20 ans avant).

Artériographie : Les artères rénales sont normales, les deux reins normaux, mais volumineux (16,5 x 7 cm à gauche, 15 x 6 cm à droite).

Scintigraphie au 203 Hg : Reins normaux, mais un peu gros (14 x 6 cm à gauche, 13 x 6 cm à droite).

Conclusion : H.T.A. essentielle, à traiter médicalement.

oo

OBSERVATION N° 67 - VI... Georgette
(Duplicité rénale)

Femme de 40 ans ; dystonie neuro-végétative et hypertension.

Urographie : Duplicité rénale bilatérale.

Artériographie :
2 A.R.D. ; la branche principale présente quelques irrégularités. Rein normal de 14,5 x 5,5cm.
2 A.R.G. Rein de 15 x 6 cm, dont la néphrographie est moins dense au pôle supérieur ; mais importantes superpositions coliques.
Athéromatose aortique et petit anévrysme de la splénique.

Scintigraphie au 203 Hg :
Rein droit normal de 12 x 4,5 cm.
Rein gauche de 12,5 x 4,5 cm, dont le pôle supérieur est hypofixant, à bords flous.

Conclusion : H.T.A. essentielle.

OBSERVATION N° 68 - C... Georgette

Femme de 59 ans, explorée en raison d'une infection urinaire récidivante.

Urographie : Syndrome tumoral polaire supérieur droit, connu depuis 2 ans.

Artériographie :

1 A.R.G. normale, irriguant un rein normal de 12,5 x 5,5 cm.

1 A.R.D. étirée vers le bas. Amputation du pôle supérieur droit, à limites nettes, par une masse avasculaire, refoulant les branches artérielles. Pas de néovascularisation. L'appréciation du volume de la tumeur est difficile.

Scintigraphie au 203 Hg :

Rein gauche normal de 9,5 x 4 cm.

Rein droit abaissé dont la moitié supérieure est amputée par une lacune à limites floues.

Conclusion : Kyste solitaire du rein droit ; abstention chirurgicale.

LES REINS " NORMAUX"

Ce chapitre ne portera que sur l'étude des reins normaux, tant au point de vue de leur morphologie qu'à celui de leur position, orientation, ...

On éliminera donc les reins ptosés, capotés, refoulés, ainsi que les reins ectopiques, même fonctionnellement normaux.

Nous étudierons ainsi les observations de 15 malades dont l'exploration artériographique et isotopique a été considérée comme entrant "dans les limites de la normale" et chez lesquels aucune intervention exploratrice n'a été pratiquée.

Les symptômes ayant conduit à ces examens ont été :

- une H.T.A., six fois ;
- une hématurie, quatre fois ;
- des lombalgies, une fois ;
- une néoplasie secondaire, de formule histologique compatible avec un point de départ rénal, deux fois.

L'urographie a révélé six fois des anomalies mineures ; deux fois existait une duplicité des cavités :

- unilatérale, une fois ;
- bilatérale, une fois.

o o

SÉMÉIOLOGIE CLINIQUE ET UROGRAPHIQUE

N° Obs.	Symptomatologie clinique	Urographie
3	H.T.A.	Normale
4	Epi. second. du poumon	Normale
7	Métastase cérébrale prérolandique	Normale
11	Lombalgies gauches	Ecartèlement des calices moyen et inférieur gauches
19	Hématuries à répétition	Empreinte calicielle inférieure gauche
26	Hématurie douloureuse	Pôle supérieur globuleux. Etirement caliciel supérieur gauche.
28	H.T.A. juvénile	Normale
29	H.T.A. juvénile	Normale
30	H.T.A. juvénile	Normale
37	Hématurie avec C.N. H.T.A. ancienne	Pôle inférieur gauche volumineux
47	Hématurie suivie de lombalgies droites	Dilatation du calice inférieur gauche ; bosselure du rein.
50	H.T.A. ancienne	Normale
66	H.T.A. juvénile	Etirement caliciel supérieur gauche déjà connu.
63	H.T.A. ancienne chez une femme jeune.	Double pyélon gauche, pas d'anomalie à droite.
67	H.T.A. juvénile	Duplicité rénale bilatérale.

SYMPTOMATOLOGIE ARTERIOGRAPHIQUE

N° Obs.	ARTERES		BRANCHES INTRAPARENCHYMATEUSES		NEPHROGRAPHIE	
	Droite	Gauche	Droites	Gauches	Droite	Gauche
3	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale	Normales	Normales	13 x 5,6	14 x 6,5
4	2 A.R.D. normales	2 A.R.G. normales	Normales	Normales	Normale 13,5 x 6,5	Normale 13 x 6
7	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale	Normales	Normales	Normale 13x6	Normale 13,5 x 7
11			Normales	Normales	Normale	Normale
19	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale	Normales	Normales	Normale 14x5,5	Néphrographie + pâle et encoche du bord externe au P.I. Superpositions coliq.
26	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale naissant de face ant. de l'aorte	Normales	Normales	Normale 13,5x6	Normale 13 x 5,5
28	1 A.R.D. un peu grêle	1 A.R.G. un peu grêle	Normales	Normales	Normale 12 x 5	Normale 10 x 5
29	2 A.R.D.normales	1 A.R.G. normale	Normales	Normales	Normale 13 x 6	Normale 14 x 6,5

30	2 A.R.D. normales	2 A.R.G.normales	Normales	Normales	Normale 12 x 6	P. sup. gauche globuleux, homogénéité imparfaite 11 x 6 cm
37	2 A.R.D. normales	2 A.R.G.normales	Normales	Normales	Normale 16 x 7	Normale 15 x 7
47	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale	Normales	Normales	Normale 12,5x5	Normale Empreinte splénique 12 x 7
50	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale Division atypique	Normales	Normales	Normale 14,5x6	Normale Empreinte splénique 13,5x6,5
66	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale	Normales	Normales	Rein un peu gros 15 x 6	Rein un peu gros 16,5 x 7
63	1 A.R.D. normale	1 A.R.G. normale	Normales	Normales	Rein de 11,5x6 Normal	Rein normal de 12,5 x 5,5
67	2 A.R.D.	2 A.R.G.	Normales	Normales	Rein normal de 14,5 x 5,5	Rein de 15 x 6 Pôle supérieur plus pâle.

SYMPTOMATOLOGIE SCINTIGRAPHIQUE

N° obs.	REIN DROIT	REIN GAUCHE
3	Normal 10 x 4,5 cm	Normal 11 x 5,5 cm
4	Normal 12 x 6,5 cm	Normal 12 x 6,5 cm
7	Normal 10,5 x 5,5 cm	Normal 10,5 x 6,5 cm
11	Normal 10 x 5 cm	Normal 11 x 4,5 cm
19	Normal 12 x 5 cm	Normal 11 x 6 cm
26	Normal 10 x 4,5 cm	Normal 10 x 5 cm
28	Normal 11 x 5 cm	Normal 10 x 5 cm
29	Normal, un peu petit 8,5 x 5 cm	Normal, un peu petit 9,5 x 5 cm
30	Normal 12 x 5,5 cm	Homogénéité imparfaite P.S. globuleux, 11 x 7
37	Normal 11,5 x 5,5 cm	Normal 10,5 x 6
47	Normal 9 x 4,5 cm	Normal (empreinte splénique) 9 x 5,5 cm
50	Homogénéité imparfaite 11 x 5,5 cm	Homogénéité imparfaite 11,5 x 5,5 cm (empreinte splénique)
66	Assez gros rein 13x6cm	Assez gros rein 14x6 cm
63	Rein normal de 10x4,5cm	Rein normal de 11x4,5cm
67	Rein normal de 12x4,5cm	Rein de 12,5 x 4,5 cm Pôle supérieur hypofixant à contours un peu flous.

ETUDE DES RESULTATS

En ce qui concerne :

= La taille du rein :

L'image artériographique est de 10 à 20 % plus grande que l'image scintigraphique.

= Les contours du rein :

Ils sont parfaitement nets en artériographie, plus flous sur l'image scintigraphique où existe un "dégradé" marginal sur quelques millimètres.

= La forme du rein :

Est tout à fait identique sur les deux images ; elle reproduit l'aspect du viscère tel qu'il est observé sur les clichés sans préparation ; le bord interne est encoché par la présence du hile ; lorsque existe une anomalie mineure (pôle supérieur globuleux, empreinte au niveau de la partie supéro-externe du rein), elle est retrouvée sur les deux examens.

= La structure du rein :

Est bien appréciée par les deux examens.

L'image artériographique du rein au temps néphrographique est homogène et dense, lorsque des superpositions coliques ne viennent pas en modifier l'aspect ; au niveau du hile rénal, existe fréquemment une zone de moindre contraste, répondant au bassinet lorsque celui-ci n'est pas opacifié par une injection test.

L'image scintigraphique est également homogène ; dans les examens pratiqués à l'aide de la Néohydrine marquée, elle ne souffre d'aucune superposition colique ; au niveau de la région hilaire, on peut observer une zone de moindre fixation plus ou moins nette. Au niveau des pôles inférieurs, la surface reste le plus souvent homogène, mais on peut observer un dégradé un peu irrégulier.

= La situation des reins :

Le rein gauche est, en règle, plus haut situé que le rein droit, en artériographie (décubitus dorsal).

En scintigraphie (pratiquée en procubitus), dans environ un tiers des cas, le rein droit est plus haut que le gauche.

= La fonction du rein :

Elle est bien appréciée, dans les deux examens, par la densité de l'image, normalement bien contrastée.

= L'étude des autres organes :

Elle est surtout le fait de l'artériographie, tant par temps artériel que par la viscérographie qu'elle fournit, étudiant notamment la morphologie et la situation de la rate (détection d'une empreinte splénique).

La scintigraphie ne fournit qu'une image inconstante et très peu contrastée du foie.

LES REINS UNIQUES

Quatre observations de "rein unique" ont été retenues. Dans les quatre cas, après découverte d'une nutité rénale unilatérale en urographie, une cystographie a été pratiquée, pour vérifier l'absence du méat urétéral correspondant.

SÉMÉIOLOGIE ARTÉRIOGRAPHIQUE ET SCINTIGRAPHIQUE

N° Obs.	ARTERIOGRAPHIE		SCINTIGRAPHIE	
	Droite	Gauche	Droite	Gauche
18	1 A.R.D. normale Rein normal 12,5 x 6,5	Pas d'artère (pas de rein)	Rein normal 11 x 5 cm	Aucune fixation
31	Ni artère (ni néphrographie)	2 A.R.G. Gros rein de 19 x 7 cm	Aucune fixation	Gros rein de 15 x 6 cm
51	Grosse A.R.D Gros rein de 16,5 x 7 cm	Pas d'artère (Pas de néphrographie)	Rein un peu gros de 13 x 6,5cm	Aucune fixation
55	1 A.R.D. Gros rein de 15,5 x 7cm	Pas d'artère (Pas de néphrographie)	Gros rein de 14 x 6,5cm	Aucune fixation

ETUDE DES RESULTATS

La concordance est absolue, tant sur l'absence de rein actif d'un côté, que sur la taille, l'orientation et l'aspect du rein unique.

La différence de taille apparente, comme il a été dit au chapitre "Reins normaux", atteint 10 à 20 % en raison de l'agrandissement photographique et du "dégradé" marginal de l'image rénale en scintigraphie.

On peut, à propos de ces 4 cas, faire deux remarques :

= Dans un cas (Observation 31), l'artériographie, sur les clichés tardifs, montrait l'apparition, secondaire à la néphrographie, de deux opacités ovalaires à contours nets, l'une sus-hilaire, l'autre au bord externe du rein.

La première image répondait vraisemblablement à l'opacification d'une grosse veine splénique; la formation de la seconde image n'a reçu aucune explication.

L'aspect normal du rein en scintigraphie et au temps arthrographique de l'artériographie ont permis d'éliminer une affection rénale.

= Dans deux cas (Observations 18 et 31), l'artériographie a permis de rapporter à une empreinte splénique l'encoche du bord externe observée dans les deux examens.

REINS MOBILES, PTOSÉS, OU REFOULÉS.

Huit observations d'anomalies positionnelles du rein ont été réunies.

= Dans 3 de ces cas, l'anomalie est provoquée par une tumeur de la région :

Grosse rate (Observation 14),
Néoplasie colique (Observation 60),
Rein surnuméraire (Observation 56), non fonctionnel.

= Dans 2 autres observations, on retrouve une affection rénale concomitante :

Maladie fibro-musculaire touchant l'artère rénale (Observation 62),
Tumeur papillaire du rein (Observation 65).

= Dans 2 cas, le diagnostic étiologique a été opératoire (Observation 60, Observation 56).

o o

SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE ET UROGRAPHIQUE

N° Obs.	CLINIQUE	UROGRAPHIE
13	H.T.A. ancienne	Le rein droit paraît petit.
14	Hématurie isolée	Etirements caliciels gauches.
33	Polyglobulie	Rein droit ptosé, paraissant petit. Anomalie calicielle supér. gauche.
42	Colique néphrétique droite.	Rein gauche paraissant petit. Calice inférieur droit peu visible.
56	Pyélonéphrite gauche	Abaissement du rein gauche en totalité par une masse polaire supérieure
60	Tumeur du flanc droit	Refoulement en dehors du pôle inférieur du rein droit.
62	H.T.A.	Rein gauche paraissent petit.
65	Hématurie isolée	Anomalies du calice supérieur gauche. Ptose du rein droit.

SYMPTOMATOLOGIE ARTERIOGRAPHIQUE ET SCINTIGRAPHIQUE

N° Obs.	REIN ETUDIE	ARTERIOGRAPHIE		SCINTIGRAPHIE
		ARTERES	NEPHROGRAPHIE	
13	Droit	2 A.R.D. obliques en bas et en Dehors, étirées.	Rein ptosé et basculé paraissant mesurer 8 x 8 cm.	Rein droit abaissé, arrondi, homogène, de 6 x 6 cm.
14	Gauche	1 A.R.G. très oblique en bas et en dehors, étirée.	Rein ptosé de 13 x 7,5 cm	Rein ptosé de 10 x 6 cm.
33	Droit	1 A.R.D. oblique en bas et en dehors	Rein ptosé et basculé, paraissant mesurer 10,5x7cm R.G. : 13 x 6,5 cm.	Rein ptosé de 8,5 x 4,5 cm (contre 9,5 x 5 au R.G.)
42	Gauche	2 A.R.G. normales	Rein basculé paraissant mesurer 11 x 8 cm, contre 12,5 x 7,5 à droite.	Rein à orientation modifiée (pôle inférieur en dehors) de 9,5 x 6 cm, contre 9x4,5 à droite.
56	Gauche	2 A.R.G. normales	Rein bosselé et abaissé par une masse avasculaire mesurant 11 x 7,5 cm.	Rein gauche ptosé, de forme grossièrement triangulaire à bord supérieur encoché vers le haut, mesurant 8,5x5,5 cm.
60	Droit	Sclérose vasculaire +++ 1 A.R.D. normale	Rein normal de 14x6,5, dont le pôle inf. est refoulé en dehors.	Rein normal dont le pôle inférieur est refoulé en DH.
62	Droit	1 A.R.D. moniliforme oblique en bas et DH, étirée.	Rein ptosé de 12,5 x 5,5 cm	Rein paraissant arrondi, mesurant 8,5 x 6,5 cm.
65	Droit Gauche	1 A.R.D. un peu oblique en bas et en dehors.	Rein droit ptosé.	Rein gauche plus bas que le droit.

ETUDE DES RESULTATS

Six fois, les résultats sont concordants (Observations 14, 56, 60, 13, 33, 42).

Les anomalies positionnelles sont identiques en procubitus et en décubitus : forme et situation du rein sont semblables.

L'artériographie montre, une fois, une grosse rate responsable de la ptose (Obs. 14).

Deux fois, les résultats sont discordants :

- Une fois, sur la forme du rein (Obs. 62) :

  normale en artériographie,
  arrondie en scintigraphie.

- Une fois, sur la situation respective des deux reins (Obs. 65).

L E S P E T I T S R E I N S

Notre étude comprend neuf cas de "petits reins".

La taille du rein est appréciée par rapport à celle du côté opposé ; seules ont été incluses dans ce chapitre les atrophies rénales franches (2 cm au moins de différence sur la hauteur du rein mesurée en néphrographie).

Les atrophies rénales consécutives à une maladie de l'artère rénale (sténose, thrombose, anévrysme) ont été arbitrairement exclues de ce chapitre, puisque étudiées aux chapitres correspondants, ainsi que les petits reins tuberculeux.

Les symptômes cliniques ayant conduit aux explorations ont été :

- 6 fois, une H.T.A. ;
- 2 fois, une insuffisance rénale ;
- 1 fois, une infection urinaire.

o o

SYMPTOMATOLOGIE ARTERIOGRAPHIQUE ET SCINTIGRAPHIQUE

N° Obs.	Rein étudié	ASPECT UROGRAPHIQUE	ASPECT DE L'ARTERE	NEPHROGRAPHIE			SCINTIGRAPHIE	
				Contraste	Homogénéité	Dimensions (rein sain)	Dimensions (rein sain)	Surface
6	Droit	Petit Sécrétant	Grêle et sinueuse	Faible	Normale	5 x 3,5 (14,5x7,5)	4 x 2,5 (12 x 7)	Très faible contraste hétérogène
12	Droit	Petit, muet	Pas d'artère évidente (petite branche grêle)	Pas de néphrographie			Pas de zone	fixante
20	Gauche	Petit, concentrant mal	2 A.R.G. grêles	Faible	Bord externe encoché	10,5 x 4 (14,5 x 6)	10 x 5 (12 x 5)	Hypofixation marquée Lacune marginale des 2/3 supér.
24	Gauche	Concentrant mal	Grêle	Faible	Bosselé Contours flous	10,5 x 6,5 (17 x 7) (hydronéph.)	Zone de fixation à peine visible, très petite	
35	Droit	Cavités un peu dilatées	Grêle	Faible	Contours flous	9 x 5 (11,5 x 6)	6 x 3 (8 x 4)	Hypofixant

52	Gauche	Petit, muet	Grêle	Faible	Normale	9 x 4 (13 x 6)	3,5 x 3 (11 x 5)	Contraste très faible
59	Droit	Petit rein sécrétant bien	Fine, régulière	Bon	Normale	9 x 4,5 (13 x 6,5)	7 x 4 (11 x 6)	Assez bonne fixation
61	Droit	Muet (+ reflux)	Fine, régulière	Faible	Bords flous	5 x 3 (10 x 4,5)	Toute petite plage très peu fixante	
64	Droit	Concentrant mal	Fine, régulière	Faible	Normale	7 x 3 (12,5 x 7)	4 x 1,5 (11 x 5)	Très hypofixant

ETUDE DES RESULTATS

= Dans 7 cas, la néphrographie objective un rein diminué de volume (la dimension verticale du rein est inférieure de 2,5 à 9,5 cm à celle du rein sain), faiblement contrasté, dont l'opacification est le plus souvent retardée. Bien que les contours du rein soient flous dans 3 cas sur 7, la mesure des dimensions du rein reste possible. La surface est homogène 5 fois, discrètement hétérogène 2 fois.

La scintigraphie fournit des données comparables : plage fixante diminuée de surface, à contours le plus souvent flous, rendant l'appréciation des dimensions du rein difficile (écart maximum pour la hauteur entre les deux reins : 8 cm) ; dans 2 cas, il a été impossible de préciser les dimensions de la plage fixante ; dans tous les cas, la surface est faiblement contrastée ; 2 fois, elle est à la limite de la visibilité. Enfin, le rein est hétérogène 3 fois.

Dans un de ces 7 cas (Obs. 20), le contour externe est encoché par une lacune en néphrographie et en scintigraphie.

Dans tous ces cas, la néphrographie est mieux conservée que l'image scintigraphique, surtout lorsque le fonction du rein est très détériorée.

Dans 5 de ces cas, les dimensions du rein en scintigraphie sont proportionnellement moins importantes qu'en artériographie.

= Dans un cas, il n'existe aucune image artériographique, aucune fixation en scintigraphie.

= Dans un cas enfin, le rein est nettement diminué de volume, mais apparaît bien contrasté, homogène, avec des contours nets et une forme harmonieuse, tant en artériographie qu'en scintigraphie.

LES HYDRONÉPHROSES

Nous verrons d'abord, pour les 7 cas réunis, quelles étaient l'étiologie, la symptomatologie urographique et, éventuellement, les affections associées.

N° Obs.	ETIOLOGIE	SYMPTOMATOLOGIE UROGRAPHIQUE	AFFECTIONS ASSOCIEES
1	Urétérite bilharzienne bilatérale	Urétéro-hydronéphrose droite modérée. Sécrétion faible à gauche, cavités moins dilatées	Infection urinaire
5	Syndrome de la jonction (congénitale)	Mutité du rein gauche ; UPR: Volumineuse hydronéphrose.	Infection urinaire
8	Syndrome de la jonction (congénitale)	Hydronéphrose bilatérale + marquée à gauche sur rein en fer à cheval.	Rein en fer à cheval. Petite I.R.-Inf.urin.
10	Syndrome de la jonction (congénitale)	Hydronéphrose droite Pyélectasie à gauche Retard à l'évacuation des cavités.	Coliques néph. droites sans lithiase prouvée ni hématurie.
17	Lithiase	Urétéro-hydronéphrose gauche	H.T.A.
23	Lithiase	Rein droit muet. Calcul du bas uretère droit.	H.T.A.
44	Syndrome de la jonction (congénitale)	Hydronéphrose droite modérée	H.T.A. ancienne. Petite insuf. rénale

SEMEIOLOGIE ARTERIOGRAPHIQUE

N° Obs.	TRONCS ARTERIELS		BRANCHES INTRA-PARENCHYMATEUSES		NEPHROGRAPHIE	
	Droits	Gauches	Droites	Gauches	Droite	Gauche
1	Normaux		Normales		Un peu pâle, Lacune hilaire, Volume normal.	Plus contrastée, Rein + gros. Bassinet - dilaté.
5	2 A.R.D. normales	1 A.R.G. grêle	Normales	Grêles et étirées	Rein homogène de 17x7 cm en hypertrophie	Pas de néphrographie Contours du rein visibles : 18 x 9 cm
8	2 A.R.D. normales	2 A.R.G.	Normales		Rein homogène. Bassinet à peine dilaté. Isthme visible	Rein homogène dans son ensemble, mais lacune hilaire.
10	2 A.R.D. grêles	1 A.R.G. normale	Branches grêles et étirées	Branches normales	Gros rein de 19x6 piriforme à mince couche de parenchyme circonscrivant des cavités dilatées.	Normale, mais lacune hilaire. Taille 14,5 x6,5
17	Normale	Normale	Normales	Branches grêles et étirées	Normale 15 x 7,5 cm	Un peu pâle; 22,5x7,5cm Cavités dilatées mais bonne couche de parenchyme.
23	1 A.R.D. fine	2 A.R.G. normales	Grêles et étirées	Normales	Néphrographie faible, rein volumineux, cavités très dilatées, cortex très mince, 16 x 9 cm.	Normale Rein un peu gros, 16x8cm
44	2 A.R.D. normales	Normale	Normales		Néphrographie homogène 15x6,5cm, Bassinet un peu dilaté.	Normale Rein de 14,5 x 7 cm.

SEMEIOLOGIE SCINTIGRAPHIQUE

N° Obs.	REIN DROIT	REIN GAUCHE
1	Normal : 12,5 x 6 cm	Augmenté de volume 16x7 Hétérogénéité Surfaces hypofixantes: partie moyenne partie interne du pôle supérieur.
5	Hypertrophie compensatrice 14 x 7 cm	Mutité
8 après int.	Plage droite hypofixante Pôles à la limite de la visibilité : 11 x 5 cm	Normal : 15 x 8 cm
10	Rein droit piriforme, hypofixant, augmenté de volume, de surface hétérogène : 16 x 6,5 cm	Normal, mesurant 12,5 x 6 cm.
17	Normal : 11 x 4 cm	Normal, fixant bien, homogène, très augmenté de volume : 16,5 x 6 cm
23	Petite zone fixante de 3 cm de diamètre, à la limite de la visibilité, en regard du bord inférieur du foie.	Normal, un peu gros . 13 x 7 cm
44	Normal : 11,5 x 6 cm	Normal : 11,5 x 5,5 cm

ETUDE DES RESULTATS

= Dans un cas (Obs. 8, R.D.), les données artériographiques et scintigraphiques ne peuvent être comparées (intervention entre artériographie et scintigraphie, suivie de détérioration fonctionnelle du rein).

= Dans un cas, il n'existe ni néphrographie, ni fixation scintigraphique (Obs. 5).

= Dans un cas (Obs. 23) :

Les données sont discordantes :

- Le rein paraît volumineux en artériographie ; le parenchyme fonctionnel est mince et peu contrasté ;

- En scintigraphie, existe une zone fixante de petite surface (3 cm de diamètre), très mal contrastée, à contours flous.

Le contrôle histologique a montré des lésions de néphrite interstitielle avec atrophie parenchymateuse marquée sur hydronéphrose.

= Dans les sept derniers cas :

Les informations concernant la taille et la forme du rein sont concordantes.

Quant à la surface du rein, elle est toujours hétérogène :

- En artériographie, qui montre :

soit une lacune hilaire, avec conservation d'une bonne couche de parenchyme fonctionnel ;
soit des cavités très dilatées avec atrophie parenchymateuse plus ou moins marquée.

- Par contre, en scintigraphie :

le rein est cinq fois homogène,
deux fois seulement hétérogène.

= Globalement, la fonction du rein est appréciée de façon comparable :

- S'il existe une néphrographie bien contrastée, une couche de parenchyme importante, la plage scintigraphique est bien contrastée (7 cas).

- Si l'atrophie parenchymateuse est marquée, la plage fixante est floue et peut même ne dessiner qu'une partie du parenchyme restant (1 cas).

- Enfin, existe un cas où, tant en scintigraphie qu'en artériographie, il n'existe pas de parenchyme décelable.

CANCERS DU REIN

L'étude porte sur 6 observations de néoplasies rénales, vérifiées opératoirement, et dont le signe d'appel clinique a été :

- une hématurie indolore (unique ou répétée), 2 fois,
- une hématurie, avec lombalgies pré- ou post-hématuriques, 4 fois.

o o

SEMEIOLOGIE ARTERIOGRAPHIQUE

Obs. N°	Refoulement branches intra-parenchymateuses	Néo-vascularisation de la tumeur	Anomalie de la néphrographie à ce niveau	Divers
9	+ au P.S.	+ +	+ (majorition)	Refoulement du pédicule hépatique ; athéromatose.
16	+ au P.S.	+ (couronne)	+ (retard simple)	Sténose A.R.D. - Athéromatose.
21	+ au P.S.	+ +	+ (majorition (retard	Taille radiographique de la T. : 3 cm.
22	+ sous-hilaire	+ + +	+ (majorition)	T. radiologiquement limitée de 5 cm de diamètre.
31	+ partie moyenne	± (en couronne)	+ (diminution)	Athéromatose aortique
34	+ au P.S.	+	+ (majorition)	Athéromatose + Sténose A.R.G.

P.S. = Pôle supérieur ; P.M. = Partie moyenne

SEMEIOLOGIE SCINTIGRAPHIQUE

Obs.	
9	Mutité du rein malade
16	Amputation du pôle supérieur à limites nettes
21	Lacune de 8 cm de diamètre au pôle supérieur, à limites nettes
22	Lacune sous-hilaire de 4 cm de diamètre, à limites nettes
32	Lacune peu nette de la partie moyenne du rein gauche
34	Amputation des 2/3 supérieurs du rein, à limite floue

SYNTHESE DES DONNEES

= Dans cinq cas, les renseignements sont concordants.

- Dans un cas, les données néphrographiques et scintigraphiques ne sont pas nettes ; dans la même zone existent :

. une plage d'hypofixation marginale avec flou du contour rénal à ce niveau, en scintigraphie;

. une diminution de la tonalité localisée avec aspect gommé du bord du rein en regard sur la néphrographie.

- Dans quatre cas, la lésion rénale est indiscutable.

. En scintigraphie, existe une lacune ou une amputation.

La fixation est soit nulle à ce niveau, soit fortement diminuée.

Les limites sont tantôt floues (1 cas), tantôt nettes (3 cas).

. En artériographie, existe :

soit un renforcement de la néphrographie au niveau de la lésion, dont l'opacification est moins homogène que celle du parenchyme sain (3 fois) ;

soit une diminution de la tonalité de la néphrographie à ce niveau au début du temps néphrographique, mais avec homogénéisation secondaire (1 fois).

Les limites de la tumeur sont le plus souvent nettes, parfois soulignées par une couronne de néovaisseaux restant opacifiés au temps néphrographique.

= Dans un cas, les renseignements fournis

ne sont pas identiques :

Le rein est muet en scintigraphie.

La néphrographie dessine une volumineuse tumeur hypervascularisée du pôle supérieur, surmontant une zone de parenchyme d'aspect normal.

Il est à noter, pour ce cas, que le rein était muet en urographie ; l'intervention n'a pas montré de thrombose de la veine rénale ; la morphologie des cavités n'est pas précisée dans l'étude anatomo-pathologique.

Trois remarques peuvent être faites :

- En cas de lésion centro-rénale, les renseignements fournis par les deux examens sur la taille de la tumeur semblent concordants (compte tenu de l'agrandissement photographique) et exacts dans les deux cas où la tumeur a été mesurée sur la pièce opératoire.

Obs.	Diamètre réel	Diamètre artériograph.	Diamètre scintigraphique
21	8 cm	9 cm	8 cm
22	4,5 cm	5 cm	4 cm

- En cas de lésion marginale, la scintigraphie ne fournit de renseignement concernant le volume réel de la tumeur que par le rayon de courbure de l'empreinte lacunaire (le bord périphérique manque).

- Enfin, il n'est retrouvé aucun caractère spécifique à la lacune scintigraphique des néoplasies rénales.

K Y S T E S D U R E I N

Quatre observations de kystes rénaux ont été étudiées.

Le symptôme clinique d'appel était :

- une hypertension artérielle, trois fois ;
- une infection urinaire récidivante, une fois.

Il s'agissait :

- d'un kyste solitaire (3 cas) :
  - à développement intra-rénal, 2 fois ;
  - à développement hilaire, 1 fois ;
- de kystes multiples bilatéraux (1 cas).

L'intervention :

- a été écartée 3 fois,
- pratiquée, 1 fois.

SYMPTOMATOLOGIE SCINTIGRAPHIQUE

Obs. N°	Contraste	Surface et contours	Situation du rein
25	Bon	Petite encoche de la région sous-hilaire droite	Normale
40	Bon	Lacune de la région gauche, à bords nets, de 4 cm de diamètre	Refoulée en dehors
54 Rein droit	Assez bon	Lacune marginale interne, sus-hilaire, de 2,5 cm de diamètre. 2me lacune supéro-externe de même diamètre. Lacune plus petite probable au pôle supérieur. Image de tonalité au pôle inférieur.	Normale
Rein gauche	Assez bon	2 lacunes rondes, centro-rénales, de 2 cm de diamètre environ.	Normale
68	Bon	Amputation de la moitié supérieure du rein droit, à limites floues. Abaissement du pôle inférieur.	Rein abaissé

SYMPTOMATOLOGIE ARTERIOGRAPHIQUE

N° Obs.	Siège du kyste	Artères	Néphrographie
25	Région sous-hilaire droite	Refoulement des branches intra-rénales dessinant une masse arrondie de 3 cm de diamètre.	Pas de lacune évidente
40	Région hilaire gauche	2 A.R.G. Refoulement de l'artère polaire inférieure	Refoulement du rein en dehors. Opacité à contours nets de faible tonalité apparaissant à un stade tardif, dans la région hilaire et sous-hilaire gauche, d'un diamètre de 6 cm.
54	Rein droit	1 A.R.D. Sténose moniliforme et distale. Branches intra-parenchymateuses refoulées et étirées.	Lacune de 5 cm de diamètre, marginale, supéro-externe. 2me lacune de même diamètre, au-dessous de la première. 3me lacune de plus petit diamètre au pôle inférieur.
54	Rein gauche	Artères normales	Pas de lacune évidente, mais superpositions coliques importantes.
68	Rein droit	Masse avasculaire refoulant les vaisseaux occupant la moitié supérieure du rein. A.R.D. étirée vers le bas.	Amputation à limite nette du pôle supérieur du rein. Tonalité normale du pôle inférieur qui est abaissé.

RESUME DES RESULTATS

= Dans 2 cas (Observations 25 et 68), la néphrographie et la scintigraphie fournissent des données comparables : lacune scintigraphique ou amputation, zone avasculaire en néphrographie de même siège.

= Dans 1 cas (Observation 40), répondant en fait à un kyste hilaire, donc extra-rénal, les données sont un peu différentes : lacune hilaire et centro-rénale en scintigraphie, masse hilaire et sous-hilaire directement visible à un temps tardif de l'artériographie. Dans les deux examens, le refoulement en dehors du rein est visible. Le compte rendu opératoire ne précise pas le développement inférieur du kyste.

= Dans un cas enfin, les données sont différentes :

- Pour le rein droit : la scintigraphie montre des lacunes marginales dont elle ne peut apprécier le volume. La néphrographie précise mieux le développement important de 3 kystes, refoulant une lame de parenchyme fonctionnel.

- Pour le rein gauche :

. La scintigraphie découvre deux lacunes indiscutables centro-rénales de 2 cm de diamètre ;

. La néphrographie, gênée par des superpositions coliques, ne permet pas de conclure à une lésion parenchymateuse.

TUMEUR PAPILLAIRE

Une seule tumeur papillaire figure parmi les observations retenues (Cas N° 65).

Aucune conclusion ne peut évidemment être avancée sur un seul cas.

Nous nous bornerons à constater que l'artériographie a été entièrement négative, tant dans son temps artériel et capillaire que dans son temps néphrographique (où elle était d'ailleurs gênée par des superpositions coliques).

La scintigraphie, au contraire, a confirmé les données urographiques en mettant en évidence une moindre fixation dans la région tumorale.

Il n'a pas été trouvé, dans la littérature, d'indications sur les renseignements habituellement fournis par la scintigraphie dans les tumeurs papillaires. On sait, par contre, que ces tumeurs sont peu visibles, en règle générale, sur l'artériographie.

LES AFFECTIONS DE L'ARTERE RENALE

Onze observations d'affections artérielles rénales ont été étudiées. Parmi celles-ci :

= Huit concernent des sténoses artérielles.

Le symptôme clinique ayant conduit à l'exploration a été :

- 1 hématurie (2 cas), ayant conduit à la découverte d'une néoplasie rénale du même côté que la sténose.

- 1 hypertension artérielle (6 cas) :

4 fois, la sténose était isolée ;
1 fois, coexistaient des kystes multiples ;
1 fois, existait une tuberculose rénale.

Le traitement a été :

- chirurgical 6 fois :

4 fois, il n'existe pas de compte rendu histologique (dans 2 de ces cas, la néoplasie était au premier plan) ;

2 fois, l'intervention a précisé la nature de la sténose :

fibrose périmusculaire (1 fois),
athéromatose (1 fois).

- médical 2 fois :

Mais l'aspect radiologique imposait le diag-

nostic de maladie fibro-musculaire.

= Deux observations étudient des thromboses artérielles explorées en raison d'une H.T.A..

Il s'agit :

1 fois, d'une thrombose partielle,
1 fois, d'une thrombose complète.

= La dernière observation concerne un anévrysme de l'artère rénale, chez un sujet porteur d'une H.T.A. sévère.

SYMPTOMATOLOGIE ARTÉRIOGRAPHIQUE

N° obs.	AFFECTION	ARTERE EN AVAL ET BRANCHES	NEPHROGRAPHIE			
			TEMPS	TONALITE	TAILLE DU REIN	TAILLE DU REIN OPPOSE
16	Sténose proximale droite serrée, irrégulière	Normale	Appréciation gênée par une volumineuse tumeur maligne			
34	Sténose proximale G. en entonnoir, irrégulière	Normale		Même observation		
38 Av. t int.	Sténose à 2 cm de l'origine, progressive et irrégulière	Un peu grêle	Retardée	Pâle	9 x 4,5 cm	14 x 7,5 cm
38 après désob.	Artère bien perméable		Identique			
41 avant	Sténose droite progressive et moniliforme	Dilatation post-sténotique	Retardée	Un peu pâle	10 x 6 cm	13,5 x 6 cm
41 après	Anastomose par greffon veineux		Pas de contrôle artériographique			

45 avant	Sténose gauche serrée & irrégulière, proximale	Dilatation post-sténotique	A peine retardée	A peu près normale	12,5 x 6 cm	14,5 x 6 cm
45 après	Petit rétrécissement de l'anast. spléno-rénale	Normale	Pas de retard	Normale	13,5 x 6,5 cm	
54	Sténose distale droite moniliforme	Branches un peu grêles	Appréciation gênée par des kystes multiples			
58	Sténose proximale gauche serrée	Grêle	Retardée	Faible	Petit rein très flou	15 x 7,5 cm
62	Sténose droite distale et moniliforme	Branches normales	Normale		12,5 x 5,5 cm	13 x 6 cm
36	Thrombose droite respectant la polaire supér.	Circulation collatérale	Opacification normale du pôle supérieur, secondaire et pâle du pôle inférieur		9 x 4,5 cm	12 x 7 cm
53	Spicule au bord droit de l'aorte	0	0	0	0	15 x 7,5 cm
43	Anévrysme fusiforme d'une branche de la rénale droite	Autres branches normales	Normal Encoche profonde du bord externe	Normale	11,5 x 5 cm	13 x 7 cm

SYMPTOMATOLOGIE SCINTIGRAPHIQUE

N° Observat.	TAILLE DU REIN	FIXATION	CONTOURS	STRUCTURE	REIN CONTROLATERAL
16	(Tumeur du rein) Amputation du pôle supérieur à limites nettes				Normal
34	(Tumeur du rein) Amputation des 2/3 supérieurs du rein				Normal
54	Volumineux kystes du rein				2 petits kystes
32 (avant intervention)	Petite plage de fixation très mal contrastée à contours flous				Normal 11 x 6 cm
après interv.	4 x 5 cm	Faible	Flous	Homogène	"
41 (avant intervention)	9 x 4 cm	Bonne	Nets	Homogène	Normal 10,5 x 5 cm
après interv.	10,5 x 5 cm	Bonne	Nets	Homogène	"
45 (avant intervention)	9,5 x 5 cm	Faible	Nets	Homogène	11 x 5,5 cm
après interv.	10 x 6,5 cm	Normale	Nets	Homogène	11 x 5,5 cm
58	Aucune fixation				Un peu gros 13,5 x 6 cm

62	8,5 x 6,5 cm	Normale	Nets	Homogénéité imparfaite	Normal 11 x 4,5 cm
36	4,5 x 4,5 cm	Faible	Flous		Normal 10,5 x 5,5 cm
53	Mutité du rein				Normal 12 x 6 cm
43	8,5 x 3,5 cm	donne	Encoche profonde du bord externe	Homogène en dehors de la lacune externe	Normal 11 x 5,5 cm

ÉTUDE DES RÉSULTATS

= Nous éliminerons 3 cas où les renseignements fournis par la néphrographie et la scintigraphie relèvent d'une affection parenchymateuse (néoplasie rénale : Obs. 10 et 34 ; kystes multiples : Obs. 54) qui prend le pas sur l'affection artérielle.

= Dans les 8 cas restants,

- La scintigraphie fournit des images dénuées de spécificité :

3 fois, la symptomatologie est celle d'un rein diminué de volume, hypofixant,

dont les contours sont flous (2 fois) ou nets (1 fois),
de surface homogène (1 fois) ou hétérogène (2 fois),
de forme sensiblement normale (2 fois) ou arrondie (1 fois).

2 fois, le rein est muet.

1 fois, le rein est diminué de volume mais fixe bien ;

1 fois, le rein est un peu hétérogène et de forme arrondie, mais fixe bien ;

1 fois enfin, existe une lacune marginale externe, sans autre anomalie.

- La néphrographie fournit des données morphologiques comparables :

3 fois, le rein est petit, moins contrasté que le rein opposé,

à contours nets (2 fois) ou flous (1 fois),
à surface homogène (1 fois), hétérogène (2 fois).

2 fois, le temps néphrographique est sensiblement normal : rein un peu moins volumineux que le rein sain, mais homogène, bien contrasté, à contours nets.

1 fois, il n'existe pas de néphrographie.

1 fois, existe une volumineuse lacune du contour externe, avasculaire, ne refoulant pas les vaisseaux et rapportée à un infarctus du rein grâce au temps artériel.

1 fois enfin, la néphrographie se fait en deux temps :

opacification première du pôle supérieur, bien contrasté, à contours nets ;

opacification retardée et faible, à contours flous, du pôle inférieur par des branches collatérales.

La néphrographie, en effet, est appréciée dans le temps. Outre la revascularisation secondaire du cas précédent, on note :

- 3 fois, un retard franc à la néphrographie,
- 1 fois, un retard discret,
- 2 fois seulement, les 2 néphrographies sont simultanées.

L'appréciation de la fonction est comparable sur les deux examens. Dans 2 cas seulement, les résultats sont divergents :

- 1 fois, rein muet en scintigraphie, visible en néphrographie, mais petit et très flou ;

- 1 fois, rein amputé de son pôle inférieur en scintigraphie, présentant une néphrographie secondaire du pôle inférieur, en artériographie.

On retrouve ainsi la plus grande sensibilité de la néphrographie, lorsque existe peu de parenchyme fonctionnel.

= Cas particulier des sténoses opérées.

Dans un cas, néphrographie et scintigraphie post-opératoires trouvent un rein mieux contrasté et augmenté de volume ; le retard à la néphrographie a disparu.

Dans un second cas, la scintigraphie post-opératoire découvre la réapparition d'une plage de fixation indiscutable qui n'existait pas avant l'intervention. La néphrographie n'est pas modifiée.

Dans un troisième cas, enfin, l'artériographie post-opératoire, devant le bon résultat clinique, n'a pas été jugée utile. La scintigraphie a permis d'affirmer l'augmentation de volume du rein et le renforcement de la fixation.

LES ECTOPIES RENALES

Deux cas d'ectopie rénale seront étudiés.

= Dans l'un des cas, le rein ectopique est en situation pelvienne, découvert par la présence d'un méat en cystoscopie et visualisé seulement par U.I.V. Malformé, il n'est pas fonctionnel (Observation 35).

Dans le second cas, le rein ectopique est en position croisée, lombo-iliaque ; il est fonctionnel.

SYMPTOMATOLOGIE ARTERIOGRAPHIQUE

N° OBS.	ARTERE RENALE		REIN DROIT		REIN GAUCHE	
	DROITE	GAUCHE	SIEGE	NEPHROGRAPHIE	SIEGE	NEPHROGRAPHIE
2	1 A.R.D. normale	1 A.R.D., naissance normale ; croise les vaisseaux iliaques	En place	Plus pâle au pôle inférieur 11,5 x 6,5 cm	Lombo-iliaque droit	Plus pâle que celle du rein droit 13 x 5,5 cm
39	Aucune	Grosse artère rénale	Pas de rein visible		En place	Homogène. Hypertrophie portant sur tout le pôle infér. 18,5 x 8 cm.

SYMPTOMATOLOGIE SCINTIGRAPHIQUE

N° OBS.	REIN DROIT			REIN GAUCHE		
	Siège	Surface	Taille	Siège	Surface	Taille
2	En place	Moins contrastée au pôle inférieur. Lacune sous-hilaire ?	12 x 5 cm	Lombo-iliaque droit	Hétérogène. Hypofixant.	9 x 7cm
39	Pas de zone fixante			Normal	Procubitus : Zone nuageuse sous-hilaire. Décubitus : Aspect arrondi du pôle inférieur.	14x6,5cm

ETUDE DES RESULTATS

= Dans un cas, concordance absolue des résultats ; il n'existe ni néphrographie ni scintigraphie.

L'étude du rein contro-latéral fournit des données un peu discordantes :

- En néphrographie : rein parfaitement homogène, à pôle inférieur globuleux.

- En scintigraphie : aspect nuageux du pôle inférieur ; cet aspect se modifie en décubitus dorsal où le pôle inférieur prend l'aspect d'une masse arrondie.

= Dans le second cas :

- Néphrographie et scintigraphie fournissent des renseignements concordants sur la situation et la valeur fonctionnelle du rein ectopique.

- Par contre, la forme du rein, normale en néphrographie, est modifiée en scintigraphie (rein grossièrement arrondi).

- Enfin, néphrographie et scintigraphie montrent une image de tonalité du pôle inférieur du rein en place. L'intervention n'a pas révélé d'anomalie à ce niveau.

TUBERCULOSE URINAIRE DU HAUT APPAREIL

Quatre observations de tuberculose urinaire du haut appareil ont été réunies.

Les symptômes cliniques ayant justifié les explorations ont été :

2 fois, une H.T.A. (Obs. 27 et 58),
1 fois, une insuffisance rénale (Obs. 24),
1 fois, une hématurie (Obs. 46).

Le diagnostic était, dans les 4 cas, rendu évident par l'anamnèse ou l'aspect urographique.

3 fois, il s'agissait d'une affection éteinte,
1 seule fois, la tuberculose était en évolution (Obs. 27).

Artériographie et scintigraphie ont guidé trois interventions :

1 néphrectomie (Obs. 58),
1 néphrectomie partielle (Obs. 27),
1 mise à plat palliative qui a échoué (Obs.24).

SYMPTOMATOLOGIE UROGRAPHIQUE

N° Obs.	REIN GAUCHE	REIN DROIT
24	Sécrétant, mais concentrant mal. Amputation du pôle supérieur (en 1958).	Muet
27	Calice inférieur non visible	Surpression des cavités, disparue après traitement. Urétérite terminale. Lésions tuberculeuses bipolaires.
46	Normal	Calcifications et cavité du pôle inférieur droit.
58	Muet	Gros rein droit normal.

SYMPTOMATOLOGIE ARTÉRIOGRAPHIQUE

N° OBS.	ARTERE GAUCHE	ARTERE DROITE	NEPHROGRAPHIE GAUCHE	NEPHROGRAPHIE DROITE
24	1 A.R.G. grêle	1 A.R.D.	Pâle ; petit rein à bords flous. (Superpositions coliques)	Volumineux rein de 17 x 8 cm, hydronéphrotique, à faible épaisseur de parenchyme
27	1 A.R.G. normale	2 A.R.D.	Petit rein de 9 x 9 cm, dont le pôle inférieur est amputé.	Rein droit bilobé de 12,5 x 5,5 cm ; néphrographie plus pâle au P.I.
46	1 A.R.G.	1 A.R.D.	Rein normal de 12 x 6 cm. Empreinte splénique.	Rein de 25 x 7 cm. Normal. P.I. droit à bords un peu flous.
58	1 A.R.D. sténosée	2 A.R.D.	Néphrographie faible et retardée. Contours bosselés et flous. Petit rein de dimensions imprécises	Rein normal de 15 x 7,5 cm

SYMPTOMATOLOGIE SCINTIGRAPHIQUE

N° OBS.	REIN GAUCHE	REIN DROIT
24	Une zone de fixation nuageuse, très mal contrastée, au niveau de l'emplacement présumé du pôle inférieur.	Aucune fixation
27	Rein de 10 x 6 cm. Limites floues au niveau du pôle inférieur qui est hypofixant.	Volume et forme normaux 10 x 6 cm. Lacune encochant le bord externe au-dessus du pôle inférieur
46	Normal 9 x 5 cm	Zone de moindre fixation à la partie interne du pôle inférieur. Rein de 10,5 x 5,5 cm
58	Aucune fixation	Rein normal de 13,5 x 6 cm

RESUME DES RESULTATS

= Dans 3 cas, les données sont comparables tant au point de vue morphologique qu'au point de vue fonctionnel (Obs. 24 : R.G. ; Obs. 27 : R.D. et R.G.; Obs. 46 : R.D.).

Anomalies polaires inférieures : 3 fois.
Petit rein peu fonctionnel : 1 fois.

= Dans 2 cas, les données sont divergentes (Obs. 24 : R.D. ; Obs. 58 : R.G.).

La scintigraphie ne montre aucune fixation.

La néphrographie découvre :

- un petit rein : 1 fois ;
- Un rein hydronéphrotique : 1 fois ;

mais il est à noter que la néphrographie de ces deux reins était de très mauvaise qualité.

L'intervention a découvert un rein mastic néphrectomisé dans le premier cas ; dans le second cas, où existait une insuffisance rénale marquée, une plastie urétérale n'a pas permis une récupération de la fonction rénale.

= Nous pouvons, en outre, noter :

- l'accord sur la morphologie et la fonction des reins normaux ;

- la découverte d'un rein bilobé en néphrographie, alors qu'existait une encoche profonde du bord externe en scintigraphie.

LES TRANSPLANTATIONS RÉNALES

Nous étudierons les renseignements fournis par l'artériographie et la scintigraphie post-opératoires, chez deux malades ayant subi une transplantation rénale pour insuffisance rénale par néphropathie chronique.

o o

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS

Néphrographie et scintigraphie fournissent, dans ces deux cas, des informations concordantes quant à la situation, à la taille, à la morphologie et l'activité du rein greffé.

N° OBS.	SITUATION DU REIN GREFFÉ	ARTERIOGRAPHIE			SCINTIGRAPHIE
		ANASTOMOSE	TAILLE DU REIN	NEPHROPATHIE	
48	Lombo-iliaque droite	avec l'hypogastrique droite. Pas de sténose.	16 x 9 cm	Homogène Bien contrastée	Bon contraste. Surface homogène. Rein de 13 x 8 cm.
49	Lombo-iliaque droite	avec l'hypogastrique retournée à 180° Sténose athéromateuse de l'hypogastrique à son origine	15 x 7 cm	Homogène, assez bien contrastée.	
49	Après intervention	Plus de sténose, mais injection de la rénale à contre-courant (retournement).	15 x 8 cm	Bon contraste	Rein de 13 x 5,5 cm à pôle supérieur moins fixant.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Au terme de cette revue de quelques observations de malades présentant des troubles cliniques évocateurs d'une affection du haut appareil urinaire, nous allons tenter d'analyser les avantages et les insuffisances respectives de ces deux examens.

Dans ce but, nous discuterons les résultats en fonction de la symptomatologie d'urographie et d'U. P.R., qui conditionne les buts de l'examen artériographique et scintigraphique et, par conséquent, leurs indications.

Nous distinguerons ainsi :

I- Les cas où les examens de routine ont été négatifs ou subnormaux : on demande alors aux deux examens d'éliminer ou de découvrir une lésion: c'est le cas des reins normaux, des reins uniques.

II- Les affections où, le diagnostic étant établi, un bilan plus poussé reste indispensable pour guider la thérapeutique : ainsi sont les hydronéphroses, les lithiases, les tuberculoses et les pyélonéphrites, les ectopies rénales et les malformations.

III- Les affections pour lesquelles la clinique impose la recherche d'une étiologie : c'est le cas des masses rénales, des anomalies positionnelles du rein (à l'exclusion des ectopies), des petits reins, des reins muets.

IV- Certains cas, enfin, où le diagnostic, soupçonné, ne peut être établi avec certitude : ce sont les affections artérielles rénales.

o o

I - LES EXAMENS DE ROUTINE ONT ETE NEGATIFS OU SUBNORMAUX.

On demande alors à la scintigraphie et à l'artériographie d'éliminer ou de découvrir une lésion.

Nous envisagerons rapidement le cas des REINS UNIQUES où seule l'artériographie peut, en affirmant l'absence d'artère rénale, éliminer avec une quasi-certitude une mutité par destruction rénale ou affection vasculaire ; dans ces cas, temps néphrographique et artériographie montrent l'absence de toute image tant dans la région lombaire correspondante que dans la région pelvienne ; ils apprécient de même les caractères du rein controlatéral, le plus souvent un peu hypertrophié, mais normal.

A propos des REINS NORMAUX, nous étudierons successivement chacun des caractères du rein :

La taille des reins

Nous avons vu que l'image néphrographique est de 10 à 20 % plus grande que l'image scintigraphique.

Deux notions peuvent venir expliquer ce fait :

= L'agrandissement photographique en artériographie.

- Il n'excède, dans la plupart des cas, guère un dixième, en raison des distances foyer - film emplo-

yées (de l'ordre du mètre) ;

- Mais il peut être plus important dans deux cas :

. lorsque l'épaisseur pariétale est importante (sujet obèse ou très musclé) ;

. lorsque le patient présente une hyperlordose lombaire marquée, mal réduite en décubitus dorsal.

= Les difficultés de mesure du viscère en scintigraphie.

Liées au dégradé observé à la périphérie du rein sur une zone de plusieurs millimètres.

Les dimensions du rein ont été mesurées à partir du milieu de cette zone intermédiaire entre l'activité franche du parenchyme et le tracé du bruit de fond.

Il n'est pas impossible que le choix arbitraire de ce mode de mesure entraîne des chiffres un peu faibles ; il n'existe évidemment pas, pour ces reins normaux, de vérification opératoire des dimensions rénales ; toutefois, les mesures sur rein pathologique ont montré que les dimensions scintigraphiques semblaient plus proches des dimensions anatomiques que les chiffres fournis par la néphrographie.

Les contours des reins

Nous avons vu que les contours du rein en artériographie sont parfaitement nets, du moins lorsqu'il n'existe pas d'importantes superpositions intestinales.

La scintigraphie fournit, pour le rein normal, une image à contours bien visibles, mais plus flous: il existe une zone de dégradé marginal, souvent plus marqué aux pôles. Cet aspect reconnaît plusieurs causes :

- le flou cinétique, lié aux mouvements du rein lors de la pose prolongée que constitue l'exploration scintigraphique ;

- l'épaisseur décroissante du parenchyme à la périphérie du rein ;

- le caractère obligatoirement imparfait des collimateurs ;

- l'existence d'un bruit de fond fluctuant ;

- enfin, le caractère statistiquement fluctuant de l'émission radio-active.

La forme du rein

Elle est, nous l'avons vu, très comparable sur les deux images et reproduit l'aspect du viscère tel qu'on l'observe sur des clichés sans préparation.

Nous avons noté que lorsqu'une empreinte viscérale existait sur l'un des reins, seule l'artériographie pouvait, par la viscérographie splénique et hépatique, en affirmer l'origine.

La structure

Nous avons vu que, sur les deux images, le rein paraît homogène, présentant à son bord interne une encoche plus ou moins franche avec diminution de la tonalité de l'image à ce niveau et répondant à la présence du bassinet.

Nous avons remarqué cependant que l'image scintigraphique peut présenter au niveau des pôles un aspect en dégradé particulièrement important (sur 1 à 2 cm) et un peu irrégulier ; ces anomalies ne sont pas constamment visibles sur un examen complémentaire ; elles peuvent vraisemblablement être rattachées à un déplacement important du rein lors de la respiration.

Nous avons noté, dans le chapitre "Technique de la scintigraphie," que le rayonnement au 197 Hg était

relativement mou (70 KeV d'énergie moyenne). Dans les examens pratiqués avec la Néohydrine 197 Hg *, on constate parfois que l'image du pôle inférieur du rein, plus profondément situé, paraît, sur l'examen en procubitus, un peu plus pâle que celle du pôle supérieur par affaiblissement du rayonnement.

La situation des reins

C'est, nous l'avons vu, la situation relative des deux reins qui peut varier ; cette modification est vraisemblablement liée à une certaine laxité des moyens de fixation du rein qui permet un déplacement du rein sur quelques centimètres, lors du passage du décubitus dorsal (position du malade pour l'artériographie) au procubitus (position lors de la scintigraphie).

Dans environ un tiers des cas, le rein droit est plus haut situé que le rein gauche en scintigraphie, alors qu'il est presque toujours situé plus bas en artériographie.

Ces déplacements n'excèdent pas, en règle, quelques centimètres et ne s'accompagnent pas d'un capotage du rein. Nous verrons que certains reins mobiles peuvent présenter des déplacements plus importants.

La fonction du rein

La bonne fonction du rein normal est appréciée par son contraste :

- en scintigraphie, l'image est dense et homogène ; avec un précompte de 6 à 8, les frappes sont rapprochées et donnent un contraste franc ;

- en néphrographie, l'image est dense et tranche sur les ombres pariétales et intestinales.

Il faut toutefois souligner l'importance des

images intestinales : même en prenant toutes les précautions habituelles, il peut subsister des images coliques (gaz, matières), susceptibles de gêner, voire de rendre impossible l'interprétation des images néphrographiques (structure essentiellement, mais aussi contours et fonction), alors que l'image scintigraphique ne souffre d'aucune superposition pariétale ou intestinale.

o o

II - LORSQUE LE DIAGNOSTIC EST DEJA ETABLI,

par urographie, cystographie rétrograde ou U.P.R., on demande à l'artériographie et à la scintigraphie une double série de précisions :

a)- un bilan du parenchyme fonctionnel restant (quantité, forme et situation) qui sera effectué au mieux par la conjonction de la néphrographie et de la scintigraphie ;

b)- une étude de la vascularisation (recherche d'un vaisseau anormal, distribution des artères) : elle peut être le fait de l'artériographie et est particulièrement utile lorsqu'une chirurgie conservatrice est envisagée.

1)- Nous étudierons d'abord les résultats observés dans les cas où une intervention (radicale ou conservatrice) est envisagée. C'est le cas des hydronéphroses, des lithiases et des tuberculoses, des pyélonéphrites.

Dans toutes ces affections, où la fonction rénale est fréquemment altérée, la décision de pratiquer une artériographie suppose un bilan de la fonction rénale soigneux ; nous n'étudierons que des cas où la fonction rénale globale était normale ou modérément altérée (une clearance de l'urée inférieure à

30 ml/mn fait refuser l'exploration) ; ces cas sont évidemment ceux où un acte chirurgical reste possible.

Nous avons observé, dans cette catégorie de malades, que, dans bon nombre de ces cas, les renseignements fournis par la scintigraphie et la néphrographie et concernant la forme, la situation et la quantité du parenchyme fonctionnel restant sont identiques, notamment dans les atteintes rénales partielles, justiciables d'une amputation localisée à la zone atteinte.

Nous ferons, toutefois, à ce propos, trois remarques :

a)- La gêne particulièrement importante apportée dans l'étude de l'image néphrographique par les superpositions coliques au cours de l'artériographie, la néphrographie étant fréquemment de mauvaise qualité pour ces reins altérés.

b)- Cependant, la néphrographie paraît plus apte que la scintigraphie à détecter une faible quantité de parenchyme fonctionnel. Nous avons ainsi observé :

- soit une mutité scintigraphique, alors que la néphrographie montrait un très petit rein peu fonctionnel ;

- soit une image incomplète du rein en scintigraphie (très petite plage fixante, alors qu'existait une volumineuse hydronéphrose à l'artériographie).

c)- Nous trouvons, toutefois, un parallélisme entre l'activité scintigraphique et la néphrographie; lorsque la totalité ou une partie du parenchyme rénal est muette en scintigraphie, l'image néphrographique est toujours de très mauvaise qualité et le parenchyme fonctionnel très réduit.

En outre, lorsque, sur de tels reins, une

chirurgie conservatrice a été pratiquée, nous n'avons pas observé la réapparition d'une fonction rénale utile (3 cas).

Il semble donc que la très grande sensibilité de l'artériographie à la détection d'une très faible quantité de parenchyme fonctionnel restant ne constitue pas un avantage important et puisse même inciter à une chirurgie conservatrice inutile.

2)- Dans les cas d'ectopies rénales, de malformations, l'artériographie et la scintigraphie fournissent les mêmes renseignements quant à la forme, la situation, l'importance du parenchyme restant; là encore, comme dans les affections précédentes, lorsqu'un geste chirurgical est envisagé (section de l'isthme d'un rein en fer à cheval, par exemple), l'artériographie présente un avantage certain.

o . o

III - LE DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DE L'ANOMALIE UROGRAPHIQUE NECESSITE DES EXPLORATIONS COMPLEMENTAIRES.

Dans ces cas où existe une lésion certaine, le recours à l'artériographie et à la scintigraphie vise à l'établissement d'un diagnostic précis dont dépendra la conduite thérapeutique.

Tel est le cas :

1)- Des tumeurs du rein.

= Bénignité, malignité :

Nous avons examiné plusieurs cas de néoplasies rénales et de kystes et constaté que la traduction d'une tumeur rénale en scintigraphie peut être une

lacune, une amputation ou une mutité rénale, mais qu'aucune de ces images ne présente une spécificité. Le diagnostic de la nature d'une tumeur rénale ne peut donc être le fait de la scintigraphie.

La néphrographie, par contre, présente :

- certains aspects évocateurs d'une lésion bénigne : zone avasculaire, image en négatif d'une tumeur volontiers très soufflante, bordée d'une mince lame parenchymateuse et bien limitée ;

- Certains aspects, au contraire, imposent le diagnostic de tumeur maligne : zone hypervascularisée, avec persistance fréquente, au temps néphrographique, d'une néovascularisation lui donnant un aspect moins homogène que celui du parenchyme sain.

- Tout en constatant que certaines images néphrographiques sont moins caractéristiques (lacune floue, simple retard à la néphrographie d'une zone parenchymateuse mal délimitée), l'artériographie n'en reste pas moins, par son temps capillaire et néphrographique, un instrument de discrimination entre malignité et bénignité extrêmement précis ; il est à noter que certaines tumeurs malignes (moins de 10 %) peuvent revêtir une symptomatologie kystique et que l'artériographie expose alors aux mêmes erreurs que la scintigraphie.

= L'appréciation du volume d'une tumeur rénale.

Nous avons constaté, à propos de deux cas de néoplasie rénale opérés, la concordance dans l'appréciation du volume d'une tumeur centrorénale. Il convient, à ce propos, de rappeler que la détection de petites tumeurs centrorénales en scintigraphie peut être facilitée par l'absence de superpositions intestinales.

Dans le cas de lésions marginales, par contre, la néphrographie permet une meilleure estimation du volume de la tumeur, soit par sa visualisation directe, soit en montrant une mince lame de parenchyme

refoulée par la tumeur et inappréciable en scintigraphie.

Ceci nous conduit à conclure à une supériorité d'ensemble de la néphrographie sur la scintigraphie, dans le domaine des tumeurs rénales.

= Les limites de détection d'une lésion rénale.

Pour préciser les limites de chaque examen, il faudrait étudier une série de malades ayant subi les deux explorations et porteurs d'une petite lésion rénale opérée ; nous ne possédons de tels contrôles que pour des tumeurs relativement volumineuses (4 cm et 9 cm) et évidentes sur les deux images.

2)- Les malpositions rénales.

Dans les ptoses rénales, les refoulements, les mobilités, les renseignements concernant la structure et la fonction du rein sont comparables.

En ce qui concerne la situation du rein, des différences sensibles peuvent être notées entre les deux examens, l'un étant pratiqué en décubitus dorsal, l'autre en procubitus ; en outre, la scintigraphie qui se borne à donner une silhouette du rein ptosé ou refoulé ne fournit aucun renseignement étiologique, alors que la néphrographie, contemporaine de l'opacification des viscères voisins, fournit, dans certains cas, une bonne étude des rapports du rein avec un viscère hypertrophié ou une tumeur de voisinage. Ces résultats sont cependant loin d'être constants.

Dans le cas particulier des capotages rénaux, la néphrographie qui, par l'étude simultanée de la vascularisation, fournit une certaine impression de relief, permet seule le diagnostic : la scintigraphie, au contraire, ne peut l'affirmer ; une incidence oblique ou de profil pourrait, théoriquement,

aider à ce diagnostic, mais elle se heurte à des problèmes quasi insolubles.

3)- Les petits reins sans affection artérielle.

Nous avons pu constater que les informations concernant la taille, la morphologie et la structure des petits reins sont généralement concordantes.

Il existe également un certain parallélisme entre les données fournies sur l'activité fonctionnelle du petit rein. Nous soulignerons toutefois à nouveau, à ce propos, que l'activité scintigraphique semble moins bien conservée, dans les cas que nous avons étudiés, que l'image néphrographique, lorsque la fonction du rein devient faible ; dans certains cas, la scintigraphie a alors pu devenir muette, alors que persistait une image néphrographique, toujours de très mauvaise qualité dans cette éventualité.

Nous avons pu également noter, dans ce chapitre, l'absence de renseignements étiologiques fournis par la scintigraphie.

L'artériographie permet d'éliminer une affection de l'artère rénale ; la néphrographie, par contre, n'apporte guère plus de renseignements étiologiques que la scintigraphie.

Dans une certaine mesure, toutefois, la constatation d'un petit rein flou et très peu fonctionnel, hétérogène, en scintigraphie et en néphrographie, fait penser à une atrophie d'origine inflammatoire ; la visualisation d'un petit rein harmonieux restant fonctionnel fait pencher en faveur d'une affection artérielle.

Cependant, le diagnostic reste basé sur l'anamnèse, la clinique, les examens biologiques et le temps artériel de l'angiographie.

4)- Le cas particulier des reins muets.

Nous entendons par là les reins pour lesquels aucune sécrétion n'est visible sur une U.I.V. techniquement correcte (double dose éventuelle, clichés tardifs). Cette étude ne comporte aucune obstruction urétérale aiguë.

Le diagnostic étiologique peut en avoir été fait par cystographie rétrograde (pyélonéphrite atrophiante par reflux vésico-urétéral) ou par U.P.R. (atrophie, hydronéphrose). Il est parfois une découverte (tumeur rénale, affection vasculaire).

Dans tous les cas, nous retrouvons les observations faites aux chapitres correspondant à ces diverses affections ; mais nous noterons l'importante proportion de reins scintigraphiquement inactifs, parmi ces reins muets ; la néphrographie est, au contraire, le plus souvent conservée (sauf en cas de thrombose artérielle complète) et, quoique de mauvaise qualité, reste généralement appréciable dans tous ses caractères (sauf en cas de superpositions intestinales importantes).

Nous retrouvons cependant, en regard de cette plus grande sensibilité diagnostique, le peu d'intérêt pronostique de cette notion, puisque, comme il a été mentionné précédemment :

- jamais une chirurgie conservatrice n'a abouti à une récupération fonctionnelle appréciable bien que, dans un cas, une faible fixité scintigraphique ait pu réapparaître ;

- les contrôles anatomo-pathologiques ont toujours montré une altération profonde de la structure parenchymateuse.

IV - LES AFFECTIONS DE L'ARTÈRE RÉNALE.

Si, dans bien des cas, le diagnostic peut être soupçonné grâce à la clinique et l'urographie, c'est à l'artériographie seule que revient le mérite de l'affirmer.

Il faut donc :

- parvenir au diagnostic positif, apprécier le type, l'étendue, le siège de la lésion : c'est là le rôle du temps artériel de l'artériographie ;

- apprécier le retentissement de la lésion sur le lit artériel d'aval ;

- enfin juger de l'état parenchymateux du rein : c'est le rôle de la néphrographie et de la stincigraphie.

La scintigraphie, nous l'avons vu, ne fournit aucun renseignement étiologique ; par contre, elle apprécie bien l'asymétrie de taille et de fixation, la structure du parenchyme.

La néphrographie ajoute à l'étude de la taille et de la fonction du rein, la notion éventuelle d'un retard à l'opacification du rein. Nous avons pu constater que la triade : retard, asymétrie de taille et de contraste, petit rein harmonieux, était assez évocatrice d'une sténose artérielle, sans être constante ni pathognomonique.

Nous avons également pu apprécier l'intérêt de la néphrographie dans l'étude d'une ischémie parenchymateuse localisée ou d'une revascularisation secondaire du parenchyme rénal, par comparaison entre la vascularisation et la néphrographie.

Nous rapprocherons de ces affections artérielles la surveillance des transplants rénaux, en distinguant :

- la surveillance d'une transplantation par-

faitement réussie où néphrographie et scintigraphie fournissent des renseignements comparables ;

- la surveillance guidée par une anomalie clinique (H.T.A., souffle en regard de l'anastomose) où l'artériographie peut seule étudier l'anastomose.

C O N C L U S I O N S

Nous avons étudié comparativement les résultats fournis par l'artériographie et la scintigraphie rénales, chez 68 sujets soupçonnés d'affection rénale.

Le temps artériel de l'artériographie est irremplaçable, dans la grande majorité des cas, et représente un avantage indiscutable de cette méthode d'exploration.

Mais c'est essentiellement à la comparaison entre temps néphrographique de l'artériographie et scintigraphie que nous nous sommes attaché.

I - D'une façon très générale, on peut admettre que les deux méthodes donnent, dans l'ensemble, des résultats assez superposables en ce qui concerne la taille, la forme, la situation des reins et même, dans une certaine mesure, en ce qui concerne la structure rénale, puisque, dans les deux cas, c'est le parenchyme fonctionnel qui est objectivé.

II - Cependant, un certain nombre de petites discordances peuvent être notées, à propos de ces différents caractères.

a)- La taille des reins apparaît plus grande en néphrographie qu'en scintigraphie. Il semble bien, d'après les quelques contrôles anatomiques que nous possédons, que les chiffres fournis par la scintigraphie soient les plus proches de la réalité.

b)- Les contours des reins sont précisés par les deux méthodes, mais les limites sont nettes sur l'instantané que constitue la néphrographie, alors qu'elles sont plus floues sur la pose prolongée que représente la scintigraphie.

c)- En ce qui concerne la forme des reins, la comparaison doit tenir compte d'une bascule possible du rein entre le procubitus (position du malade pour la scintigraphie) et le décubitus dorsal (position lors de l'artériographie). Mais, par ses limites plus nettes et une certaine notion de relief qu'elle apporte, la néphrographie est plus précise pour expliquer les images que la scintigraphie qui ne fournit qu'une simple silhouette.

d)- La même réserve doit être faite en ce qui concerne la situation des reins, le rein gauche apparaissant fréquemment plus bas situé que le droit en scintigraphie.

e)- En ce qui concerne la limite de détection d'une image parenchymateuse, c'est-à-dire l'appréciation de l'existence et de l'importance d'un parenchyme fonctionnel très réduit, la néphrographie est plus sensible et plus fidèle que la scintigraphie. Toutefois, cette sensibilité ne semble pas être d'un grand secours ; peut-être même est-elle trompeuse, puisque l'absence d'image scintigraphique est la traduction d'une destruction considérable du parenchyme et qu'aucun des reins conservés dans ces conditions n'a pu récupérer une fonction utile.

f)- Si tous les caractères de l'image paraissent plus précis sur la néphrographie que sur la scintigraphie, il nous est, par contre, souvent arrivé de constater que l'interprétation de la néphrographie était gênée par les superpositions du contenu intestinal, que toutes les précautions ne permettent parfois pas de supprimer, alors que ce même contenu ne gêne en rien l'inscription de l'image scintigraphique.

g)- Les renseignements concernant une faible quantité de parenchyme fonctionnel restant ne peuvent être obtenus par artériographie que si la fonction rénale globale est normale, c'est-à-dire lorsque les lésions sont partielles ou unilatérales. Une insuffisance rénale est, en effet, une contre-indication formelle de l'artériographie, alors que la scintigraphie peut être réalisée sans danger dans de tels cas.

III - Dans le cadre de chacune des affections rénales, les données précédentes gardent tout leur intérêt ; il est cependant des cas où la néphrographie prend une valeur beaucoup plus grande : c'est essentiellement celui des masses rénales.

a)- Donnant des images plus précises, la néphrographie renseigne mieux, dans de nombreux cas, sur le véritable volume de la masse.

b)- Surtout, dans la majorité des cas, l'artériographie, en montrant la structure de la masse, permet de différencier les cancers et les kystes qui donnent des images scintigraphiques identiques.

IV - Au total, on peut dire, en ce qui concerne les indications respectives de ces deux méthodes :

a)- que l'artériographie, par son temps artériel et la précision plus grande de son temps néphrographique, offre des possibilités diagnostiques beaucoup plus importantes ;

b)- mais que la scintigraphie a des indications certaines, justifiées en particulier par les contre-indications (insuffisance globale) de l'artériographie et ses insuffisances (superpositions gênantes) ;

c)- et qu'ainsi ces deux méthodes ne doivent pas s'opposer et se combattre, mais, au contraire, se compléter heureusement, la précision plus grande

de l'une étant équilibrée par les indications plus larges de l'autre.

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur
de l'Université de Paris,

J. ROCHE

Le Doyen de la Faculté
de Médecine,

G. BROUET

Le Président
de la thèse,

H. DESGREZ

BIBLIOGRAPHIE

1 - ANSWORTH W.L., WEST S.A.- The differential diagnosis between renal tumours and cysts.- J. Urol. (Baltimore), 1951, 66, 740-749.

2 - AUVERT J., VALLEE C., MICHEL J.R., POUYAN A.- La scintigraphie rénale en urologie.- J. Urol. et Néphrol. 1963, 69, 771-782.

3 - ALWALL N., JOHNSSON S., TORNBERG A., WERKO L.- Acute renal failure following angiography especially. The risk of repeated examination revealed by 8 cases.- Acta Scandinavica Chirurgica, 1955, 108, fasc. 1.

4 - BERNHEIM M., CIBERT J. et coll.- H.T.A. infantile et hypoplasie rénale congénitale.- Rev. Lyonnaise de Méd. 1953, 11, 1.

5 - BOISSEN E., FOLIN Y.- Angiography in the diagnosis of renal carcinoma.- Acta Radiol. (Stockh.) 1961, 56, 81-93.

6 - BOWEN J.- Hypertension associated with unilateral renal disease.- Am. J. Physiol. 1950, 162, 235.

7 - BROOKS R.J., DETTMAN P.M., GALUSZKA A.A.- Renal scans in urologic diagnosis using Neohydrin Hg 203.- J. of Urology, 1963, 90, 107-112.

8 - BUSE M.G., SIBRANS D.F., BUSE J.- Scintillation scanning of kidneys. A Pitfall of interpretation in renal insufficiency.- Ann. of Int. Med. 1964, 60, 857.

9 - BELLION B., CHIARLE S., MARTEN-PEROLINO R.- Spunti critici sulla scintigrafica renale.- Minerva Medica, 1964, 55, 3449-3467.

10 - CAMPOS M.- Pyelonephritis and arterial hypertension : actual status of problem.- J.A.M.A., 1953, 152, 1574.

11 - CANTARANO G., MARZANO E.- Comparison between scintigraphic hinding and other iodeological methods in the study of some renal diseases.- Progresso Medico (Napoli), 1964, 20, 801-810.

12 - CHALUT J., FAURE C., MAINGUET P. et BRIAND L.- Accidents, indications et contre-indications des différentes méthodes d'aortographie abdominale.- Sem. des Hôp. Paris 1960, 26, 1652-1662.

13 - COHEN M.B., PEARMAN R.D., MIMS M.M. and BLAND W.- Radioisotopic photo-scanning of the Kidneys in urological diseases.- J. of Urology, 1963, 89, 360-365.

14 - COUVELAIRE R.- Sur les possibilités de diagnostic et de traitement du cancer rénal de l'adulte.- J. Méd. Chir. Prat., 1962, 133, 867.

15 - DEGEORGES M., SAFAR M., ROLAND S. et VAYSSE J.- La maladie fibro-musculaire de l'artère rénale.- Coeur Méd. Int. 1965, 4, 335.

16 - DE NUNNO (R.J.R.) - Artériographie sélective et tumeurs du rein.- J. Radiol. Electrol., 1960,

41, 500-504.

17 - DESGREZ A., RAYNAUD C. et KELLERSHOHN C.- Le scintigramme rénal.- Presse Médicale, 1962, 70, 2194-2197.

18 - DESGREZ A., RAYNAUD C. et KELLERSHOHN C.- La Néohydrine 197 Hg et la scintigraphie rénale.- Ann. de Radiol. 1964, 7, 723-731.

19 - DOS SANTOS et coll.- Les récents progrès dans la technique de l'aortographie de l'aorte abdominale.- Paris, Masson et Cie, édit., 1951.

20 - DUCROT H.- Les maladies de l'artère rénale à l'origine d'une H.T.A.- Vie Médicale, 1965, 46, 31.

21 - EVANS J., HALPERN M., FINBY J.- Diagnosis of Kidney cancer.- J.A.M.A., 1961, 175, 201-203.

22 - FAURE C., CHALUT J., MICHEL J.R. et BENNET J.- Exploration angiographique rénale dans les hypertensions par anomalies congénitales ou acquises du pédicule vasculaire rénal.- Vme Congrès de Méd. R. et E. de Culture latine, 1961.

23 - FROMENT R., CIBERT J., GIRAUD M. et BRUN F.- Le syndrome de Goldblatt humain.- Arch. Mal. Coeur et Vaisseaux, 1956, 49, 1089.

24 - FROMMHOLD W. und PFEFFER K.H.) - Die Kombinicite Untersuchug von Nierenfunktion und Nierenanatomie durch Radio Nephrographia und Renoszintigramm.- Deutsch Medizinische Wochenschrift, 1961, 86, 2485.

25 - GAYET R. et GAILLARD M.- Grands kystes unilatéraux du rein et H.T.A. ; à propos de 4 observations.- J. Urol. 1964, 70, 217.

26 - GIANNONI R., ZINI S., LECCHIN R.- Valutazione clinica della renografia e della scintigrafia renole nei confronti deglierami uroradiologici traditionali.- Friuli Medico 1964, 19, 501-508.

27 - GIFFORD R.N., Mac CORMACK L.J. and POUTASSE E.F.- Atrophic Kidney in hypertension.- Proc. Mayo Clin. 1964, 40, 834.

28 - HARVARD M.- Renseignements apportés par l'angiographie dans le diagnostic des maladies rénales.- J. of Urology, 70, 953.

29 - HOCK E.F. and JONES E.M.- Aneurysm of the renal artery eversing hypertension.- Am. J. Dis. Child. 1955, 89, 606.

30 - HOWARD J.E.- Hypertension due to vascular lesion of one Kidney : its significance to problem of hypertension in general.- Ann. J. Obst. and Gyn. 1954, 68, 1212-1221.

31 - GUGHES and coll.- Aneurysm of the renal artery.- Acta Radiol. 1958, 49, 117-119.

32 - KAUFMAN (J.J.) and GOODWIN W.F.- Renal hypertension secondary to renal tuberculosis ; report of cure in four patients treated by nephrectomy.- Am. J. Med. 1965, 38, 337.

33 - KNEBELMANN G. and LAVAURS G.- Anurie après aortographie. Guérison par rein artificiel.- J. Urol. et Néphrol. 1962, 68, 546.

34 - LAGRUE G., MEYER Ph.- L'H.T.A. des néphropathies bilatérales.- Vie Médicale, 1965, 46, 69.

35 - LANGE M.M., LAPEYRE J. et LANGE D.- Les ectopies rénales.-. J. de Méd. 1962, 5, 542-549.

36 - LASSER E.C. and STAUBITZ W.J.- Translumbar aortography in urologic diagnosis.- J.A.M.A. 1957, 163, 1325.

37 - LEFEBVRE J., FAURE C., BENNET J. et SAVARY M.- L'artériographie rénale dans l'hypertension artérielle.- Ann. de Radiol. 1960, III, 753-773.

38 - LHEZ A. et FREGEVU Y.- Diagnostic et traitement du rein en fer à cheval.- J. d'Urol. 1960, 66, 53.

39 - LEADBETTER G.W., MORKLAND C.- Evaluation of tectonics and complications of renal angiography.- N.E. J. Med. 1962, 266, 10-13.

40 - LINAZOSORO J.M., SANCHEZ MARTIN J.A., ZORILLA J.M.- La gammagrafia renal con Nechidrin Hg 203.- Rev. Clin. Espan. 1963, 91, 362.

41 - LINDGREN A.C.H.- The vascular supply of tumours with special reference to the capillary angiarchitecture.- Act. Path. Microbiol. Scand. 1945, 22, 493.

42 - MAC AFFEE J.G., WAGNER H.N.- Visualisation of renal parenchyma by scintiscanning with Hg 203 Neohydrin.- Radiology 1960, 75, 820.

43 - MAC CLEERY, GLAZIER, LOMBARDO T.H.- Diseases of renal artery.- Journal of Urol. 1959, 81, 27-34.

44 - MANDRICK F.M., WEBER M.M.- Renograms correlation with renal arteriography and intravenous pyelography.- Calif. Med. 1963, 99, 223-229.

45 - MARGOLIN E.G., MERRILLE J.P. and HARRISON J.H.- Diagnosis of hypertension due to occlusions of renal artery.- New. Eng. J. of Med. 1957, 256, 581.

46 - METZGER M., VALLEE G., MICHEL J.R.- Importance de la radiologie dans le diagnostic de cancer du rein.- France Méd. 1962, 5, 241-250.

47 - MICHEL J.R.- Les techniques d'artériographie rénale.- Vie Méd. 1965, 46, 55.

48 - MILLER G.M., WYLIE E.J., HINMAN F.- Renal complications from aortography.- J.A.M.A. 1954, 156, 569.

49 - MILLIEZ P., TCHERDAKOFF Ph.- Investigations isotopiques des reins.- Ann. de Radiol. 1962, 5, 201.

50 - MORINO F., OLIVERO S., PUAGLIA C. et coll.- L'artériographie sélective, nouvelle méthode d'angiographie rénale.- Urologia internationalis, 1957, 4, 321.

51 - MOTZKIN D., JOHNSON P.C., SCOTT R.- Radioactive scintiscanning in evaluation of renal disease.- Texas J. Med. 1965, 61, 401-406.

52 - PANICHI S., BONECHI I., BARBIERI L.- Le dimensioni renali in condizioni normali et patologicali.- Minerva M. 1962, 9, 212-217.

53 - PEIRCE E.C., RAMEY W.P.- Renal arteriography

report of a percutaneous method using the femoral artery approach on a disposal catheter. J. of Urol. 1953, 69, 578.

54 - PERLOFF D., SOKOLOW M., WYLIE E.J. et coll.- Hypertension secondary to renal artery occlusive disease.- Circulation 1961, 24, 1286-1304.

55 - POUTASSE E.F.- Diagnosis and treatment of occlusive renal artery disease hypertension.- J.A. M.A. 1961, 178, 1078.

56 - POUTASSE E.F.- Surgical treatment of renal hypertension : results in patients with occlusive lesions of renal arteries.- J. of Urol. 1959; 81, 27-34.

57 - PUIGVERT A.- Valoracion angiografica de la recuperacion renal.- Rev. Med. Hosp. Cent. del Emphado, Pérou, 1965, 5, 40.

58 - REBOUL J., DELORME G., TAVERNIER J., GEINORE M., BRUN J. - Tumeurs rénales de vascularisation atypique.- J. Radiol. Electrol. 1964, 45, 715.

59 - RICHET G., MADAILLOU R.- Premiers renseignements cliniques tirés de la scintigraphie rénale par le 197 Hg Cl2.- Actualités Néphrologiques 1962, Flammarion, 201.

60 - RICCI E., SORRENTINO R.- Notre expérience de la scintigraphie rénale dans le diagnostic urologique.- Urologia, 1965, 32, 58-69.

61 - RONCORONI L., d'AMICO P., GIAVELLI S.- Scintigraphy with Hg 197, libelled Neohydrin, in urology ; particular regard to renal malformations.- Radiol. Med. Torino 1965, 51, 59-66.

62 - ROUFFILANGE F., THOMAS et FAVRE - Intérêt de l'aortographie par voie fémorale.- J. Urol. Méd. Chir. 1957, 63, 916.

63 - ROUFFILANGE F.- Tumeur du rein à forme kystique.- J. Urol. Néphrol. 1962, 68, 431-433.

64 - SCHWARTZ F.D., MADELOFF M.S.- The use of radio- with diagnosis of unilateral renal disease.- J. of Uro. 1962, 87, 249-257.

65 - SELDINGER S.I.- Catheter replacement of the needle in the percutaneous arteriography.- Acta Radiologica, 1953, 65, 911-921.

66 - STEWART B.H., HAYNIE T.P., NOFAL M.M., CARR E.A.- Role of scintillation scanning in diagnosis of renal tumours.- J. of Urol. 1962, 87, 782-789.

67 - SWYNGEDAUW J., LAFRANCE L., ROZAN R., ADENIS L.- Intérêt du scintigramme rénal dans le diagnostic de l'hypernéphrome.- J. de Radiol. 1965, 46, 357.

68 - TCHERDAKOFF Ph. et MILLIEZ P.- L'artériographie rénale rétrograde au cours de l'H.T.A.- Sem. Hôp. Paris 1961, 37, 762-771.

69 - TCHERDAKOFF Ph. et MILLIEZ P.- L'hypertension artérielle au cours de la tuberculose rénale.- Bull. et Mém. de Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 1961, 77, 949-958.

70 - TASSINI T., ZECCHIN R. et coll.- L'impiego dello scintillagrafia nella studia dell ectopia renale pelvica.- Il Fr. Med. 1964, 19, 421-431.

71 - TIMMERMANS L.M.J., MAQUINAY C., LEROUX G. - Scintigraphie rénale, nouvelle méthode de diagnostic en urologie.- Acta Urol. Belg. 1964, 32, 363-390.

72 - TIMMERMANS L.M.J., MAQUINAY C., LEROUX G.- Exploration scintigraphique des silences rénaux.- J. Urol. et Néphrol. 1964, 70, 810-821.

73 - TIMMERMANS L.M.J.- L'avenir des reins radiologiquement exclus.- Acta Urol. Belg. 1964, 32, 462.

74 - TORI G., CORRADO F., SCIASCIA R., MARCHETTI G.- La scintigrafia renale e le sue applicazioni Cliniche.- Minerva Medica 1964, 55, 1916-1930.

75 - VALLEE G., MICHEL J.R., Mme PLAINFOSSE - Comparaison des résultats de l'artériographie et de la scintigraphie en pathologie rénale.- J. de Rad. 1964, 45, 619-632.

76 - VALLEE G., MICHEL J.R.- Artériographie rénale.- France Méd. 1960, 10, 589-605.

77 - VIALLET P. et coll.- Angio-cardio-pneumographie élargie, méthode d'opacification vasculaire rénale par voie veineuse.- Masson et Cie, édit., Paris.

78 - VIANELLO A.- Possibilités diagnostiques de la scintigraphie rénale avec la Néohydrin 203Hg. Minerva Medica 1965, 56, 4225-4233.

79 - WESTPHAL R.D., SCOTT R.D., ERICKSON E.E., MOTZKIN D.- Scintillation scanning in renal disease.- J. of Urol. 1962, 87, 519-526.

80 - WESTPHAL R.D., RISSER J.R., MOTZKIN D., ERICKSON E.E.- Delineation of human Kidneys by scintillation scanning.- Am. J. of Roent. 1962, 87, 161.

81 - WILSON A.C.- Pyonephrosis in third Kidney with ureter oppening into the urethra.- Proc. Roy. Soc. Med. 1950, 43, 241.

82 - WOODRUFF M.W., KIBLER R.S., BENDER M.A., MONTEBLAU P.D. - Hg 203 Neohydrin Kidney photoscan: an adjuvant to diagnosis of renal disease.